

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ

NEC

PC-9801UX

ハードウェアマニュアル



御注意

- (1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- (2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一御不審な点や誤り、記載もれなどお気付きのことがありましたら、お買い求めの販売店または最寄りのBit-INN へ御連絡ください。
- (4) 運用した結果の影響については(3)項にかかわらず責任を負いかねますので御了承ください。

© 1987 NEC Corporation .

輸出する際の注意事項

本製品（ソフトウェアを含む）は、外国為替および外国貿易管理法の規定により、戦略物資等輸出規制品に該当します。従って、日本国外に持出す際には日本国政府の輸出許可申請等必要な手続きをお取り下さい。

PC-9801UX

ハードウェアマニュアル

まえがき

PC-9801UXには、3.5インチマイクロフロッピーディスクを2台内蔵したモデル（PC-9801UX-21）、および3.5インチマイクロフロッピーディスク2台と、20Mバイトタイプの3.5インチ固定ディスクを1台内蔵したモデル（PC-9801UX41）の2モデルがあります。いずれのモデルも次のような特長を持っています。

- ・ 2つの16ビットCPU i80286相当と μ PD70116（V30）を標準で内蔵しているため、利用者は高速動作モード（i80286相当使用）および従来機種との互換モード（ μ PD70116使用）のいずれかを自由に選択することができ、目的に合わせた利用が可能です。
- ・ 強力なグラフィック機能（専用LSIによる高速グラフィック表示、4096色中の16色による中間色表示）を持っています。
- ・ 640KBの利用者メモリを標準で内蔵しています。
- ・ JIS第1水準、第2水準に拡張漢字を加えた漢字ROMを標準で装備しています。
- ・ FM音源によるサウンド発生機構を標準装備しています。

本書はPC-9801UXのハードウェアおよび各種オプションの接続方法について説明しています。

注 意 事 項

◎電源に関するご注意

- (1) 電源スイッチを一度「OFF」にしたときは、5秒以上経ってから「ON」にして下さい。電源スイッチが「ON」の状態のまま、電源プラグを抜いたときも、同様に5秒以上経ってから、電源プラグを差し込んでください。
- (2) 電源は、必ずAC100V（50Hzあるいは60Hz）を使用してください。
- (3) 電源コードを抜き差しする場合は、必ずプラグの場所を持ってください。

◎保管および使用環境に関するご注意

- (1) 本機は温度上昇を防ぐため、ケースに通風孔が開けてありますので、通風孔をふさいだり、風通しの悪い場所でのご使用をさせていただきます。

また、本機を極端な高温下や低温下、または温度変化の激しい場所で、保管および使用することはさせていただきます。

- (2) 本機を直射日光の当る場所や電源の近くで、保管および使用することはさせていただきます。
- (3) 本機を極端に湿気の多い場所や、ほこりの多い場所で、保管および使用することはさせていただきます。
- (4) 本機は精密な電子部品でできていますので、衝撃を加えたり、衝撃、振動の加わる場所で、保管および使用することはさせていただきます。
- (5) 本機の内部に水や液状のもの、金属類が入った状態で、ご使用になりますと危険ですので、異物が入らないようご注意ください。
- (6) 薬品の蒸気の発散している空気中や薬品に触れる場所で、保管および使用することはさせていただきます。
- (7) 本機を解体した状態で、保管および使用することは、故障や感電の原因になりますのでおやめください。
- (8) 本機の上に重い物を置いた状態で、保管および使用することはやめてください。
- (9) 本機は、第二種情報装置（住宅地域又はその隣接した地域において使用されるべき情報装置）で、住宅地域での電波障害防止を目的とした情報処理装置等、電波障害自主規制協議会（VCCI）基準レベル4に適合しております。
しかし、本機をラジオ、テレビジョン受信機、無線機器等に近接してご使用になりますと、受信障害の原因となることがあります。
- (10) 本機は、本体後部にアース端子がありますので、アースを取って御使用ください。

◎その他

- (1) 本機の汚れは、やわらかい布に水または洗剤を含ませて、軽くふいてください。ベンジン、シンナーなど（揮発性のもの）や薬品を用いてふいたりしますと、変形や変色の原因になることがあります。また殺虫剤などをかけた場合でも、変形や変色の原因になることがありますので、ご注意ください。

目 次

第 1 章 システム概要	1
1.1 システムブロックダイアグラム	2
1.2 使用条件	6
1.3 本体およびオプションの品名・規格	7
1.4 周辺装置の品名・規格	10
1.4.1 ディスクユニットおよびテープユニット	10
1.4.2 ディスプレイ	12
1.4.3 プリンタ	14
1.5 電波障害自主規制について	16
第 2 章 ハードウェア	17
2.1 CPUおよびその周辺部	17
2.2 システムのメモリ構成	20
2.3 ビデオRAM (VRAM) の構成	22
2.3.1 グラフィック用VRAM	22
2.3.2 テキスト用VRAM	26
2.3.3 CGウインドウ	28
2.4 サウンド制御機能	29
2.5 拡張用スロット	29
2.5.1 スロットバス	31
2.5.2 入出力インタフェース	32
2.5.3 マウスインタフェースの割込レベル	42
第 3 章 オプションの増設方法	45
3.1 本体内蔵オプションの増設手順	45
3.2 拡張ボードの増設手順	51
3.2.1 実装方法	51
3.2.2 オプション使用時の注意事項	54
3.3 回線接続方法	60
第 4 章 ディップスイッチおよびメモリスイッチ	63
4.1 ディップスイッチ	63
4.1.1 ディップスイッチの配置, セットの仕方	63
4.1.2 スイッチの使い方	63
4.2 メモリスイッチ	67
4.2.1 メモリスイッチの使い方	67
4.2.2 メモリスイッチのセット	72

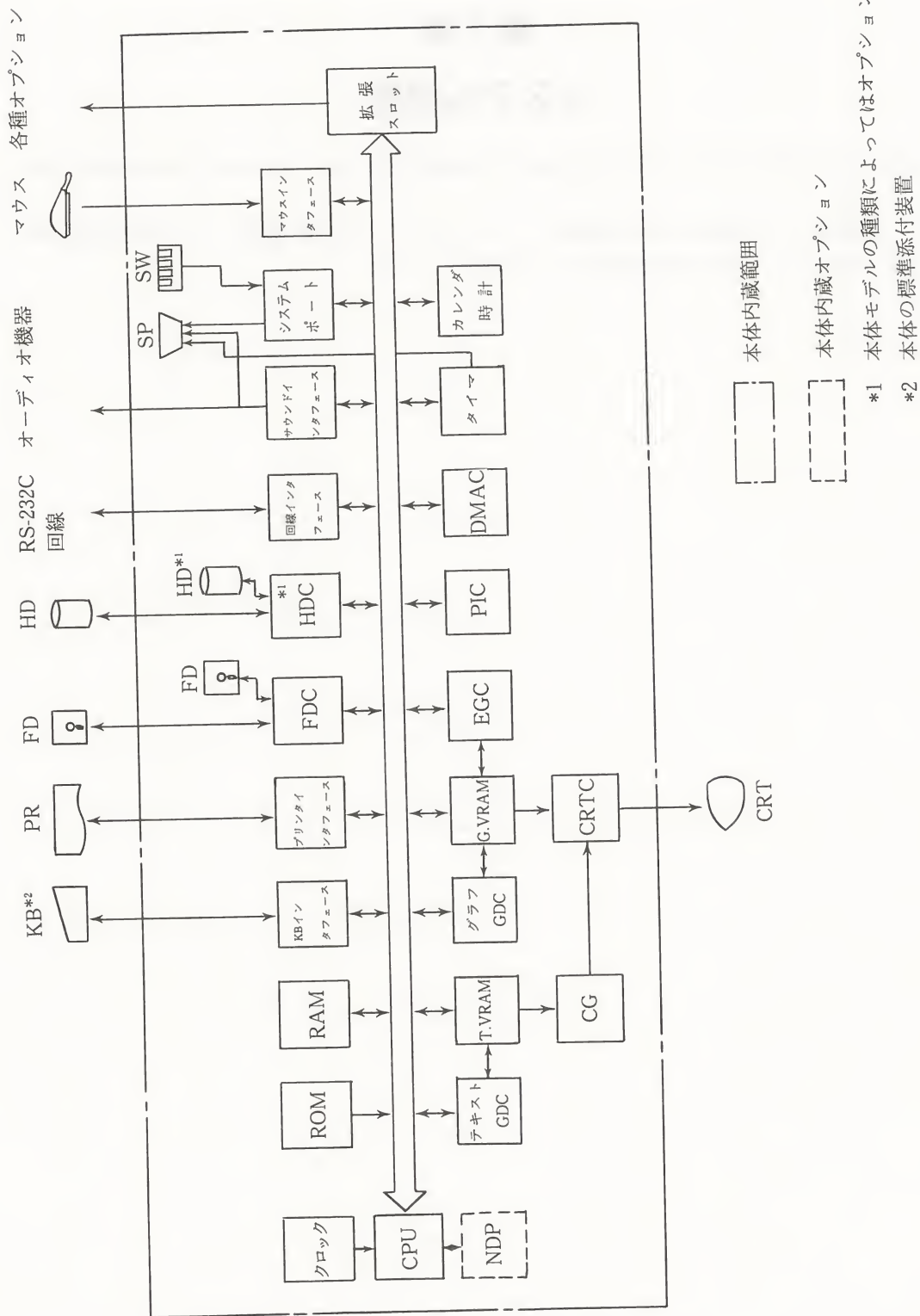
第 5 章 保守	73
第 6 章 付録	75
6.1 I/O ポートアドレス	76
6.2 漢字コード表	111

第 1 章

システム概要

この章では、PC-9801UX の本体内部のハードウェアについて簡単に説明し、また本体に接続できる様々なオプションおよび周辺装置について説明しています。

1.1 システムブロックダイアグラム



- (1) クロック
 - 本体およびオプションを動作させるために必要な基準クロックを発生
- (2) CPU
 - 16ビットマイクロプロセッサ
 - i80286相当および μ PD70116 (V30)
- (3) NDP
 - 数値データプロセッサ (オプション)
 - i80287相当およびi8087相当
- (4) ROM
 - N₈₈-BASICインタプリタおよび各種入出力制御手続きを拡張したメモリ
 - 96Kバイト
- (5) RAM
 - データおよびプログラムを記憶するメモリ
 - 640Kバイト
- (6) KBインタフェース
 - 次項のキーボード (KB) とのデータ転送を制御
 - μ PD8251A相当
- (7) KB
 - 101個のキーを持つキーボード
 - 内部に4ビットマイクロプロセッサ (μ PD8048) を内蔵
- (8) プリンタインタフェース
 - セントロニクス社仕様インタフェース準拠 (14ピンコネクタ)
 - μ PD8255A-5相当
- (9) プリンタ
 - セントロニクス社仕様インタフェースを持ったプリンタ (オプション)
 - PC-PR101TL2, PC-PR201TH, PC-PR201V2など

注 意 セントロニクス社仕様は、論理的かつ電氣的に細部にわたって規定されたものでないため、プリンタによっては動作しないものがあり、注意が必要です。

- (10) FDC
 - 1Mバイトの容量を持つフロッピィディスクを制御
 - μ PD765A相当
 - 3.5インチ高密度マイクロフロッピィディスク媒体および3.5インチ両面倍密度・倍トラッ

クマイクロフロッピィディスク媒体の読み/書きが可能

(11) FD

- 1Mバイト・640Kバイト両用のフロッピィディスクを2台内蔵し、さらに、増設用として、PC-9881N、PC-9831-MF2またはPC-9831-VW2（1Mバイトタイプとして使用したとき）のいずれかを1台接続可能

(12) HDC

- 固定ディスクを制御
- μ PD7261 相当
- PC-9801UX41は、本体に内蔵
- PC-9801UX21の場合PC-9801UX-31により本体内に増設される。また、5インチ固定ディスクインタフェースボード（PC-9801-27）の使用も可能（拡張スロットに挿入）

(13) HD

- PC-9801UX41は、20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスクを内蔵し、さらに、1台を増設可能（PC-98H52Lなど）
- PC-9801UX21は、PC-9801UX-31増設用固定ディスクドライブを内蔵することでPC-9801UX41へのグレードアップが可能
- PC-9801UX21は5インチ固定ディスクインタフェースボード（PC-9801-27）を拡張スロットに挿入した後に1台目用としてPC-98H51Lなどを接続することも可能。さらに2台目用としてPC-98H52Lなどが使用可能

(14) 回線インタフェース

- RS-232規格に準拠したインタフェース（1回線）
- μ PD8251A相当

(15) サウンドインタフェース

- FM音源3和音、SSG音源3和音の発生機能と外部オーディオアンプへの出力インタフェース

(16) システムポート

- 本体内部にあるシステム情報の入出力に使用
- μ PD8255A-5相当

(17) SP

- スピーカ

(18) SW

- 本体前面の窓の中にあるスイッチ

- (19) マウスインタフェース
 - マウスを制御
 - 専用LSI
- (20) マウス
 - PC-9872L マウス (オプション)
- (21) テキスト GDC
 - テキスト表示を制御
 - μ PD7220A 相当
- (22) T-VRAM
 - テキスト画面に表示される文字の文字コードおよびアトリビュート情報を記憶するメモリ
 - 12K バイト
- (23) CG
 - 文字ジェネレータ
 - 次の文字のパターン情報を持つ
 - ANK (英数カナ) 文字 …… 244文字 (特殊文字含む)
 - JIS 第 I 水準漢字 ……………2965文字
 - JIS 第 II 水準漢字 ……………3384文字
 - 非漢字・ケイ線文字…………… 611文字
 - 利用者定義文字…………… 188文字
 - 半角文字…………… 281文字
 - 拡張漢字…………… 388文字
- (24) グラフ GDC
 - グラフィック表示を制御
 - μ PD7220A 相当
- (25) EGC
 - グラフィックの高速書込を制御
 - 専用LSI
- (26) G-VRAM
 - ドット単位のグラフィックデータを記憶するメモリ
 - 256K バイト
- (27) CRTC
 - テキスト表示情報とグラフィック表示情報の混合制御

- (28) CRT
- 14インチの専用高解像度ディスプレイなど各種のディスプレイ
 - 640×400ドットまたは640×200ドットの分解能
 - N5911（モノクロ）、N5913L（カラー）など
- (29) PIC
- 割込制御
 - μ PD71059C 相当 2 個
- (30) DMAC
- メモリと周辺装置の高速データ転送制御
 - μ PD8237A-5 相当
 - チャンネル数 4，データ転送幅 8 または 16 ビット，アドレス 23 ビット
- (31) タイマ
- RS-232C インタフェース，スピーカ等の制御
 - μ PD8253 相当
- (32) カレンダ時計
- 時，分，秒，年，月，日，曜日を持つカレンダ時計
 - μ PD4990A 相当
 - 大，小の月の自動判別
 - 電池によるバックアップ
- 注 意** アプリケーションプログラムによっては日付，時刻の設定を行なうと，年号が不定となる場合があります。年号がおかしくなった場合，添付されている N₈₈-日本語 BASIC (86) システムディスクなどを使って，もう一度設定しなおして下さい。
- (33) 拡張スロット
- 拡張ボードを接続するためのスロット

1.2 使用条件

PC-9801UXは，次の表の環境条件を目安としてご使用下さい。

温 度	動作時	10～35℃
	保管時	5～45℃
湿 度	動作時	20～80%
	保管時	95%以下
塵 埃	一般事務室なみ	
電 源	AC 100V \pm 10% 50/60Hz \pm 1 Hz	

- 注 意** 1. 表の環境条件の範囲内の場合でも、露が本体に付着するような状態では使用できません。
2. 高圧電線の近くなどでは、ディスプレイの画面が歪む場合があります。

1.3 本体およびオプションの品名・規格

(1) 本体およびキーボード

型 名		PC-9801UX21	PC-9801UX41
品 名		CPU	
機 能 概 要		CPU : 80286, V30 RAM : 640Kバイト標準内蔵 最大6.6Mバイトまで本体内実装可 T-VRAM : 12Kバイト G-VRAM : 256Kバイト 漢字ROM : JIS第Ⅰ水準, 第Ⅱ水準, 拡張漢字標準内蔵 利用者定義文字 : 188字 各種インタフェース : プリンタインタフェース CRTインタフェース マウスインタフェース 回線インタフェース 1Mバイトフロッピーディスクインタフェース 固定ディスクインタフェース (PC-9801UX41のみ) サウンドインタフェース キーボードインタフェース	
内蔵フロッピーディスク		1Mバイトタイプ3.5インチマイクロフロッピーディスク 2台	
内蔵ハードディスク		な し	3.5インチ20Mバイト 1 台
電 力		90 (最大110) W	120 (最大140) W
外 形		本 体 : 398(W)×335(D)×128(H)mm キーボード : 435(W)×180(D)×34(H)mm	
重 量	本 体	7.8kg	9.1kg
	キーボード	1.2kg	

(2) オプション

型 名	品 名	備 考
PC-9801-04	ユニバーサルボード	オリジナル回路作成ボード
PC-9801-09	ミニフロッピィディスクインタフェースボード	640KBタイプフロッピィディスクインタフェースボード、V30モードで使用
PC-9801-13	CMT インタフェースボード	オーディオカセット接続用のインタフェースボード、V30モードでのみ使用可能
PC-9801-25	スーパーインポーズボード	パソコンの画像とテレビやVTRの映像との重ね合せを行うボード、V30モードでのみ使用可能
PC-9801-27	5 インチ固定ディスクインタフェースボード	5 インチ固定ディスクインタフェースボード、HDを内蔵しない時使用可能
PC-9801-29N	GP-IB (IEEE-488) インタフェースボード	IEEE-488インタフェースをもつ各種計測・制御機器の接続用
PC-9801-33	数値データプロセッサ	関数演算を高度化する副プロセッサ、V30モードで使用
PC-9801-36	カートリッジ磁気テープユニット用インタフェースボード	カートリッジ磁気テープユニットを接続するためのインタフェースボード
PC-9801-50	SCSI インタフェースボード	CD-ROMユニットなどの装置を接続するためのインタフェースボード
PC-9801-51	増設RAM ボード	1MBのメモリを搭載したメモリボード、80286プロテクトモードで使用
PC-9801-52	増設RAM ボード	2MBのメモリを搭載したメモリボード、80286プロテクトモードで使用
PC-9861K	RS-232C (第2～第3回線用) 拡張インタフェースボード	RS-232C インタフェース拡張用
PC-9863N	モデムボード	300bps全二重/1200bps半二重方式の通信を行うためのモデムとNCUを内蔵したボード
PC-9864	ネットワークインタフェースセット	BRANCH4670対応のインタフェースボードとブランチケーブルからなる
PC-9864-03	ネットワーク用ROM	BRANCH4670に接続してMS-NETWORKSやステーション間通信機能、デバイスサーバ2次局機能及びETOS-52B/52GBエミュレータを使用するためのROM、PC-9864上に実装
PC-9865	モデムボード	300bps/1200bps全二重方式の通信を行うためのモデムとNCUを内蔵したボード

型 名	品 名	備 考
PC-9866	通信制御アダプタ	3270Sおよび3770Sの各エミュレータを実現するための通信アダプタ
PC-9872L	マウス	マウス本体、CPU本体のマウス用インタフェースに接続
PC-9873	タッチスクリーン	CRTディスプレイの前面に取り付け、指などで押すことにより目的のデータを入力するための装置、タッチスクリーンパネルとインタフェースボードからなるセット
PC-98XL-02	ImPP ボード	イメージなどのデータを高速に処理するためのボード
PC-98XL-03	数値データプロセッサ	関数演算を高速化する副プロセッサ、80286モードで使用
PC-8895	RS-232C用ケーブル	本体へのRS-232Cインタフェースを持つ機器の接続用、長さ1.5m
PC-8896	GP-IB (IEEE-488) ケーブル	IEEE-488インタフェース機器接続用、長さ2m、PC-9801-29Nには1本添付
PC-9896	RS-232C ケーブル (リバース)	PC-9800シリーズどうしの接続用、長さ3m
PC-9897	RS-232C ケーブル (リバース)	PC-9800シリーズどうしの接続用、長さ10m
PC-TL101	オートホン	1200BPS (半二重)/300BPS (全二重) のモデムを内蔵、自動発着信機能付き
PC-TL102	〃	1200BPS (全二重)/300BPS (全二重) のモデムを内蔵、自動発着信機能付き
PC-TL901	ハンドセット	PC-9863NおよびPC-9865モデムボード用のハンドセット

1.4 周辺装置の品名・規格

1.4.1 ディスクユニットおよびテープユニット

(1) ディスクユニット

型 名	品 名	備 考
PC-9831 -VW2	マイクロフロッピーディスクユニット	1ユニット目/2ユニット目兼用、背面スイッチの切換えによって容量640Kバイトタイプとしても1Mバイトタイプとしても使用できるマイクロフロッピーディスクを2ドライブ実装、DMA転送方式による高速データ転送
PC-9831 -MF2	ミニフロッピーディスクユニット	1ユニット目/2ユニット目兼用、背面スイッチの切換えによって容量640Kバイトタイプとしても1Mバイトタイプとしても使用できるミニフロッピーディスクを2ドライブ実装、DMA転送方式による高速データ転送
PC-9881N	8インチ標準フロッピーディスクユニット	1ユニット目/2ユニット目兼用、8インチ薄型ドライブ2台を実装、容量1Mバイト/ドライブ、DMA転送方式による高速データ転送
PC-9801UX- -31	増設用3.5インチ固定ディスクドライブ	PC-9801UX21に内蔵される3.5インチ20Mバイト固定ディスクドライブ
PC-98H33N	5インチ固定ディスクユニット	1ユニット目用、容量10Mバイト、DMA転送方式による高速データ転送
PC-98H34N	拡張用5インチ固定ディスクユニット	2ユニット目用、容量10Mバイト、DMA転送方式による高速データ転送
PC-98H51L	5インチ固定ディスクユニット	1ユニット目用、容量20Mバイト、DMA転送方式による高速データ転送
PC-98H52L	拡張用5インチ固定ディスクユニット	2ユニット目用、容量20Mバイト、DMA転送方式による高速データ転送
PC-98H53L	5インチ固定ディスクユニット	1ユニット目用、容量40Mバイト、DMA転送方式による高速データ転送
PC-98H54L	拡張用5インチ固定ディスクユニット	2ユニット目用、容量40Mバイト、DMA転送方式による高速データ転送
PC-98H81	5インチ固定ディスクユニット	容量10Mバイトの5インチ固定ディスクと8インチ1Mバイト薄型フロッピーディスクをそれぞれ1ドライブ実装

(2) カートリッジ磁気テープユニット

型 名	品 名	備 考
PC-98B51	カートリッジ磁気テープユニット	固定ディスクに格納された情報をバックアップするための装置（容量20MB/巻）. PC-9801-36カートリッジ磁気テープユニット用インタフェースボード経由でCPU本体と接続

(3) CD-ROMユニット

型 名	品 名	備 考
PC-CD101	CD-ROMユニット	容量540MB. オーディオ出力用としてライン出力端子と, ヘッドホン用ミニジャック付き. PC-9801-50 SCSIインタフェースボード経由でCPU本体と接続

(4) その他

型 名	品 名	備 考
PC-IN503H	イメージスキャナ	A 4 サイズの写真等を16階調の濃淡で読み取りできるイメージスキャナ

1.4.2 ディスプレイ

(1) ディスプレイ

型 名	品 名	備 考
PC-8841	12インチモノクロディスプレイ (専用高解像度)	80×25文字表示可 640×400ドット表示
PC-8851	14インチモノクロディスプレイ (専用高解像度)	80×25文字表示可 640×400ドット表示
N5911	14インチモノクロディスプレイ (専用高解像度)	80×25文字表示可 640×400ドット表示 日本語25行表示可 (テキスト画面)
PC-KD551K	14インチカラーディスプレイ (専用高解像度)	80×25文字表示可 640×400ドット表示 デジタルRGB入力
PC-TV451	15インチカラーディスプレイテ レビ (専用高解像度)	80×25文字表示可 640×400ドット表示: アナログ/デジタルRGB入力
PC-TV452	15インチカラーディスプレイテ レビ (専用高解像度)	80×25文字表示可 640×400ドット表示 アナログ/デジタルRGB入力
PC-KD853	14インチカラーディスプレイ (アナログRGB)	80×25文字表示可 640×400ドット表示 アナログRGB入力
PC-KD854	14インチカラーディスプレイ (アナログRGB)	80×25文字表示可 640×400ドット表示 アナログRGB入力
N5913L	14インチカラーディスプレイ (専用高解像度)	80×25文字表示可 640×400ドット表示 日本語25行表示可 (テキスト画面) アナログ/デジタルRGB入力 アナログ/デジタルRGBインタフェース ケーブル添付

(2) ディスプレイ用ケーブル

型 名	品 名	備 考
PC-8092	モノクロディスプレイ用 ケーブル	PC-8046/8841/8851, N5911 接続用
PC-8091K	デジタルRGBディスプレイ用 ケーブル	PC-KD551K/TV451/TV452接続用（デ ィ ス プ レ イ に 添 付 ）
N5913-01	アナログRGBディスプレイ用 ケーブル（15ピン）	N5913, PC-KD853/KD854 接続用
PC-CA403	アナログRGBテレビ用ケーブ ル（21ピン）	アナログRGB信号入力型のテレビと接続 するためのケーブル

1.4.3 プリンタ

(1) 日本語シリアルプリンタ（カラー対応）関係

型 名	品 名	備 考
PC-PR201H2	日本語シリアルプリンタ （カラー対応）	インパクトドットマトリクス方式 24ピンプリントヘッド 日本語90字/行－60/100（ドラフト）字/ 秒，英数カナ136字/行－90/150（HS）/220 （SHS）字/秒 JIS第1，第2水準漢字標準装備 カラー8色プリント可能（PC-PR201HC 01 カラーインクリボンカートリッジ使用 時），ハガキ印字可能 インクリボンカートリッジ（黒）（PC-PR 201H-01）を2本添付
PC-PR201V2	日本語シリアルプリンタ （カラー対応）	インパクトドットマトリクス方式 24ピンプリントヘッド 日本語90字/行－80/160（ドラフト）字/ 秒，英数カナ136字/行－120/240（HS）/ 320（SHS）字/秒 JIS第1，第2水準漢字（新フォント）標準 装備 （標準，イタリック，クーリエ，ゴシック の各英数カナフォントも内蔵） カラー8色プリント可能（PC-PR201HC- 01 カラーインクリボンカートリッジ使用 時），ハガキ印字可能 インクリボンカートリッジ（黒）（PC-PR 201H-01）を2本添付 トラクタフィーダ標準装備
PC-PR201H -01	インクリボンカートリッジ	黒インクリボン PC-PR201H2/ PC-PR201V/ PC-PR201H/ PC-PR201HC/PC-PR201 V2用
PC-PR201 HC-01	カラーインクリボンカートリッ ジ	カラーインクリボン PC-PR201H2/PC-PR201V/ PC-PR201HC/ PC-PR201 V2用
PC-PR201H -24	シートフィーダ	カット紙を連続して送る場合に使用 PC-PR201H2/ PC-PR201V/ PC-PR201H/ PC-PR201HC/PC-PR201 V2用

型 名	品 名	備 考
PC-PR101E	日本語シリアルプリンタ	インパクトドットマトリクス方式 24ピンプリントヘッド 日本語53字/行－35字/秒，英数カナ80字/ 行－140字/秒 JIS第1，第2水準漢字標準装備 ハガキ印字可能（手差しのみ） ピンフィーダ内蔵
PC-PR101E -01	インクリボンカートリッジ	黒インクリボン PC-PR101E用
PC-PR101E -04	シートフィーダ	カット紙を連続して送る場合に使用 PC-PR101E用

(2) 日本語カラー熱転写プリンタ関係

型 名	名 名	備 考
PC-PR101 TL2	日本語カラー熱転写プリンタ	熱転写ドットマトリクス方式 24ピンプリントヘッド 日本語53字/行－80/45（ファイン）字/秒 英数カナ80字/行－120/67（ファイン）字/ 秒 JIS第1，第2水準漢字標準装備 （標準，イタリック，クーリエ，ゴシック の各英数カナフォントも内蔵） カラー8色プリント可能 インクリボンカートリッジ（黒）（PC-PR 201TL-01）とカラーインクリボンカート リッジ（PC-PR201TL-11）を各1本添付

型 名	品 名	備 考
PC-PR201 TH	日本語カラー熱転写プリンタ	熱転写ドットマトリクス方式 24ピンプリントヘッド 日本語90字/行－80/45（ファイン）字/秒 英数カナ136字/行－120/87（ファイン）字/秒 JIS第1，第2水準漢字標準装備 漢字マルチフォント（オプションのゴシック体ROMカードを使用） カラー8色プリント可能 インクリボンカートリッジ（黒）（PC-PR201TH-01）とカラーインクリボンカートリッジ（PC-PR201TH-11）を各1本添付
PC-PR102 TL2（W）	日本語熱転写プリンタ	熱転写ドットマトリクス方式 24ピンプリントヘッド 用紙幅最大A4縦 日本語35字/秒，英数カナ50字/秒 バッテリーで動作可能 色はアイボリーホワイト
PC-PR102 TL2（B）	日本語熱転写プリンタ	PC-PR102TL2（W）と同一仕様 色はブラック

1.5 電波障害自主規制について

この装置は，第二種情報装置（住宅地域又はその隣接した地域において使用されるべき情報装置）で，住宅地域での電波障害防止を目的とした情報処理装置等，電波障害自主規制協議会（VCCI）基準レベル4に適合しております。

しかし，本装置をラジオ，テレビジョン受信機，無線機器等に近接してご使用になりますと，受信障害の原因となることがあります。

第 2 章

ハードウェア

この章ではPC-9801UXのハードウェアの概要および各種拡張ボードの実装方法について説明しています。

2.1 CPUおよびその周辺部

(1) CPU

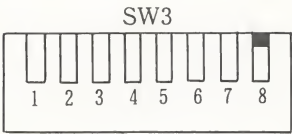
PC-9801UXは2つの16ビットCPU 80286 (i80286 10MHz 相当)およびV30 (μ PD70116 8MHz)を標準で内蔵しています。V30は μ PD8086-2とのソフト互換性をもつマイクロプロセッサで、 μ PD8086-2と比べ実行速度が向上しています。80286マイクロプロセッサにはリアルモード、およびプロテクトモードという2つの動作モードがあります。リアルモードは μ PD8086-2とほぼ完全な互換性を持ったモードです。プロテクトモードは80286の持っている機能のすべてを利用できるモードです。このモードでは16Mバイトのメモリ空間を利用できること、1ユーザ当たり1Gバイトまでの仮想アドレス空間を持つことなどリアルモードに比べより多くの機能を備えています。

PC-9801UXは2つのCPU V30および80286どちらか一方で動作します。V30動作中は80286が停止していますが、逆に80286動作中はV30が停止しています。利用者がどちらのCPUを使用するかディップスイッチで選択します。

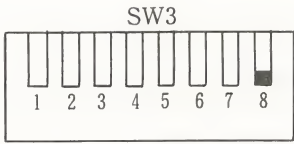
項 目	V30 (8MHz)	80286 (10MHz)
処 理 速 度	9801UV21 8MHz と同等	9801VX21 80286 10MHz モード と同等
互 換 性	従来の9800シリーズに互換性あり	従来の9800シリーズと完全な互換性はなし 非互換となる項目のうち重要なもの ○ 命令を高速で実行するため、IN 命令、OUT 命令実行後などで、時間待ちを行なっているプログラムは変更する必要があります。 ○ ステータスレジスタのビットが追加されているためステータスレジスタの内容をテストしているプログラムは、問題なく動くかどうか調べる必要があります。 ○ PUSH SP 命令でプッシュされる SP レジスタの値が異なるため、PUSH SP 命令を使っているプログラムは変更する必要があります。 ○ 命令が追加されているため、追加された命令や、未定義の命令コードを使っていないかどうかプログラムを調べる必要があります。 ○ 80286はV30の上位互換性をもたないため、V30固有の命令 ^① を使っているプログラムは変更する必要があります。
利 用 可 能 な ソフトウェア	従来の9800シリーズで利用可能なソフトウェア	従来の9800シリーズで利用可能なソフトウェアのうち非互換となる要因（上述）をもたないもの。 新たに作成されたソフトウェアおよび80286の高速性を期待し、作成されたソフトウェア。

注(1) V30の命令セットのうちμPD8086-2にない命令。

本体前面にあるディップスイッチ（SW3-8）を次のように設定することで利用者はCPUの選択を行なうことができます。



V30 モード



80286 モード

スイッチの設定を行なった後に電源を投入するかリセットボタンを押すと CPU モードが変更されます。

注 意 PC-9801UX の BASIC は VX21 80286 10MHz モードの BASIC と同等なため、モニターモードが ROM BASIC モードやメモリスイッチの内容によっては使用できませんのでご注意ください。

(2) NDP

NDP (Numeric Data Processor) は浮動小数点データの演算を高速に実行するために使われる付加プロセッサです。PC-9801UXでは2つのCPU (V30, 80286) を持つため、それぞれのCPU毎にNDPを付加する必要があります。

PC-9801UXをV30モードで使用するときにはPC-9801-33 (8087-1 相当) を、80286 モードで使用するときにはPC-98XL-03 (i80287-10相当) を付加します。

なお、80286用NDPは、その動作クロック (8MHz/10MHz) に合わせてストラップスイッチの設定を行なう必要があります。詳しくは第3章オプションの増設方法を参照して下さい。

備考 N₈₈-BASICおよびMS-DOSシステムでNDPを使用する場合、メモリスイッチの設定が必要となります。

- ① V30モードの場合
メモリスイッチSW3 2⁴ビット：ON
- ② 80286モードの場合
メモリスイッチ SW3 2³ビット：ON

(3) DMA

周辺装置とメモリとの間のデータの転送を、CPUを使わずに実行する機能をDMA (Direct Memory Access) と言います。

PC-9801UXでは、フロッピーディスク装置や、固定ディスク装置とメモリとの間のデータ転送にDMAを使用しています。DMAには、チャンネル0, 1, 2, 3の4つのチャンネルがあり、そのうち2つのチャンネルがユーザに解放されています。ただし、無条件に使用できるのはチャンネル3のみです。

チャンネル0：固定ディスクコントロールボード (PC-9801UX41に内蔵されているボード、またはPC-9801-27 5 インチ固定ディスクインタフェースボード) が使用します。これらのボードを使用しなければ、ユーザはこのチャンネルを使用できません。

チャンネル1：未使用。ユーザも使用できません。

チャンネル2：標準で内蔵しているフロッピーディスクコントローラが使用しています。ユーザは使用できません。

チャンネル3：標準で内蔵しているフロッピーディスクコントローラを640KBとして使用した時および640KBミニフロッピーディスクインタフェースボード (PC-9801-09) などが使用します。ユーザがこのチャンネルを使うときは、フロッピーディスクと同時に動作しないようにプログラムを作成する必要があります。

(4) 割込み

割込みは、周辺装置とCPUとのデータ転送など、非同期に発生する現象の処理をするために利用される機能です。割込みは次のように分類できます。

- ①ソフトウェア割込み……INT 命令という、CPUの持つ命令を実行した時発生する割込みです。プログラムを作成する際、BIOS (Basic I/O System) やOS (Operating System) の持っている機能を利用する時使います。
- ②ハードウェア割込み……マウス、キーボードなどのハードウェアから発生する割込みです。これには次の2種類があります。

(a)NMI (Non Maskable Interrupt)

最優先の割込みで、プログラムから発生を禁止することができません。
PC-9801UXでは、メモリパリティエラーが発生した時に、この割込みが発生します。

(b)INT (Maskable Interrupt)

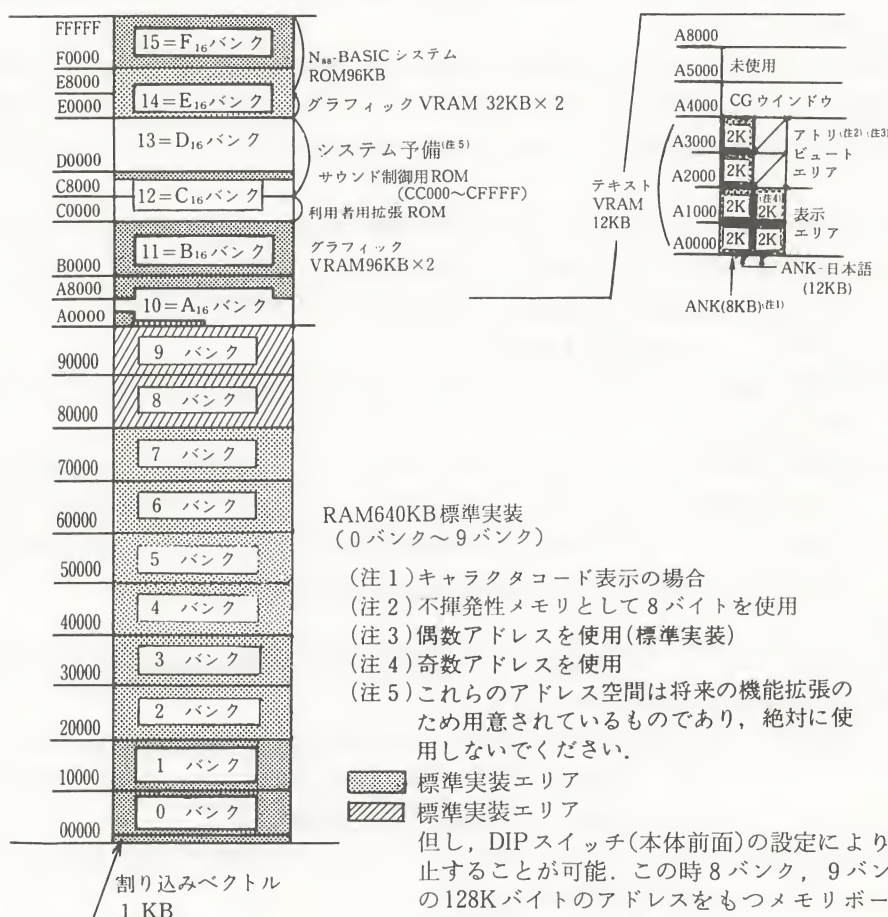
プログラムから、割込みの発生を禁止できる割込みです。通常の周辺装置からの割込みに使われています。

2.2 システムのメモリ構成

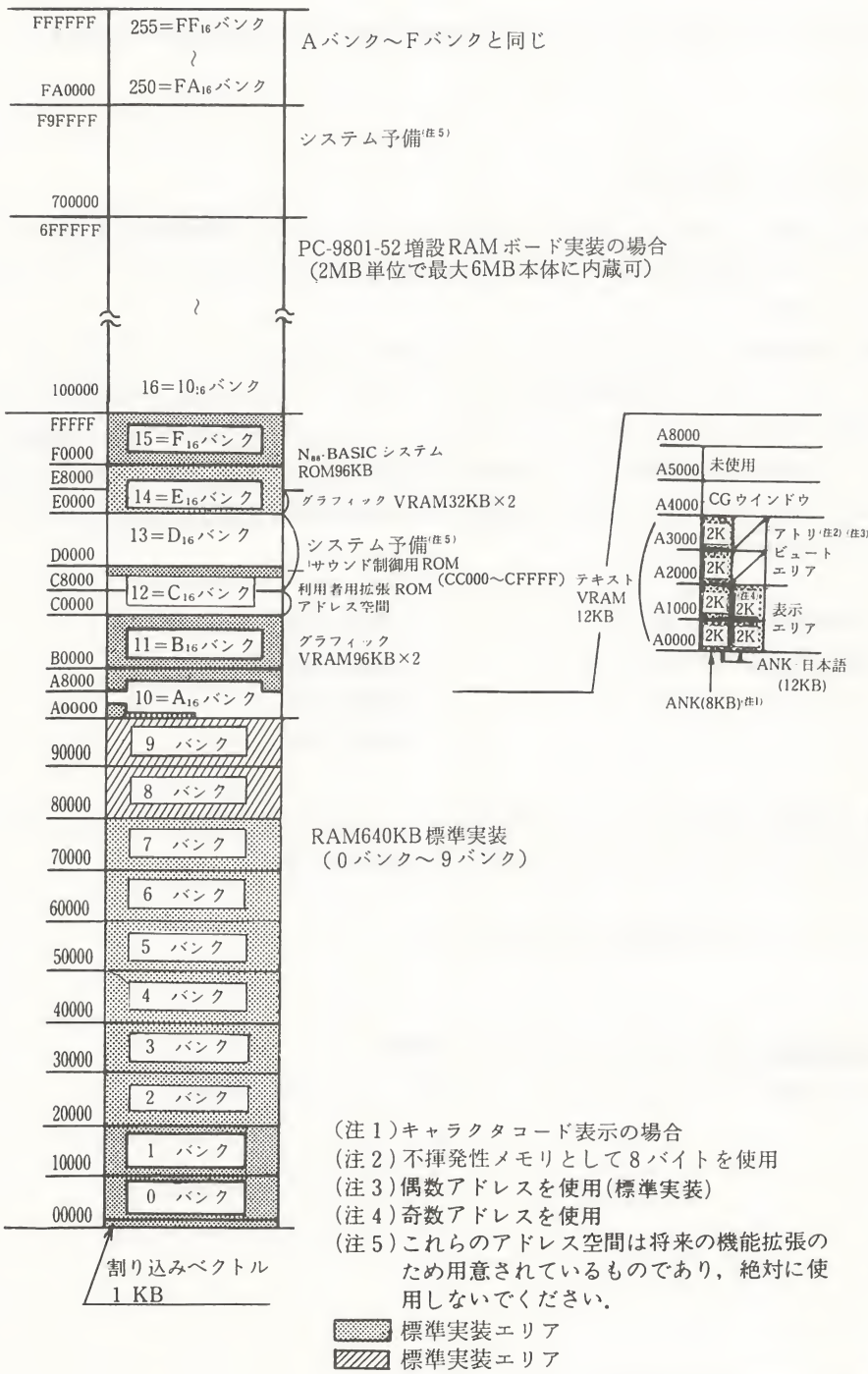
PC-9801UXでは次のように動作モードによってシステムのメモリ構成が違います。

- (1) CPUに V30を選んだとき (V30モード), 又はCPUに 80286を選んだときでかつリアルモード (80286リアルモード) のとき
 - (2) CPUに 80286を選んだときでかつプロテクトモード (80286プロテクトモード) のとき
- (1), (2)いずれの動作モードでもアドレス00000~FFFFFFでは全く同一のメモリ構成となります。

(1) V30モード又は80286リアルモードのとき



(2) 80286プロテクトモードのとき



- (注1) キャラクタコード表示の場合
(注2) 不揮発性メモリとして8バイトを使用
(注3) 偶数アドレスを使用(標準実装)
(注4) 奇数アドレスを使用
(注5) これらのアドレス空間は将来の機能拡張のため用意されているものであり、絶対に使用しないでください。

但し、DIPスイッチ(本体前面)の設定により禁止することが可能。この時8バンク、9バンクの128Kバイトのアドレスをもつメモリボードを接続することが可能。

2.3 ビデオRAM（VRAM）の構成

PC-9801UXはテキスト表示用とグラフィック表示用に独立したVRAMを持っています。

2.3.1 グラフィック用VRAM

PC-9801UXは標準で128KBのVRAMを2組持っています。これら2組のVRAMはメモリマップ上同一のアドレスに配置されており、CPUからは一時には片方のVRAMしかアクセスできないようになっています。

この2組のVRAMのどちらかをCPUからアクセス可能にするかは、IOポート（A6）₁₆を用いて制御されます。また、どちらのVRAMを表示するかは、IOポート（A4）₁₆を用いて制御されます。

これら各組のVRAMはディスプレイモードに応じて、それぞれがさらにいくつかの画面に分割されます。この分割された画面のメモリ上の配置は2組のVRAMに共通なので、以下では1組のVRAMに着目して説明します。したがって説明文の中の画面数は、実際にはその2倍存在することに注意してください。

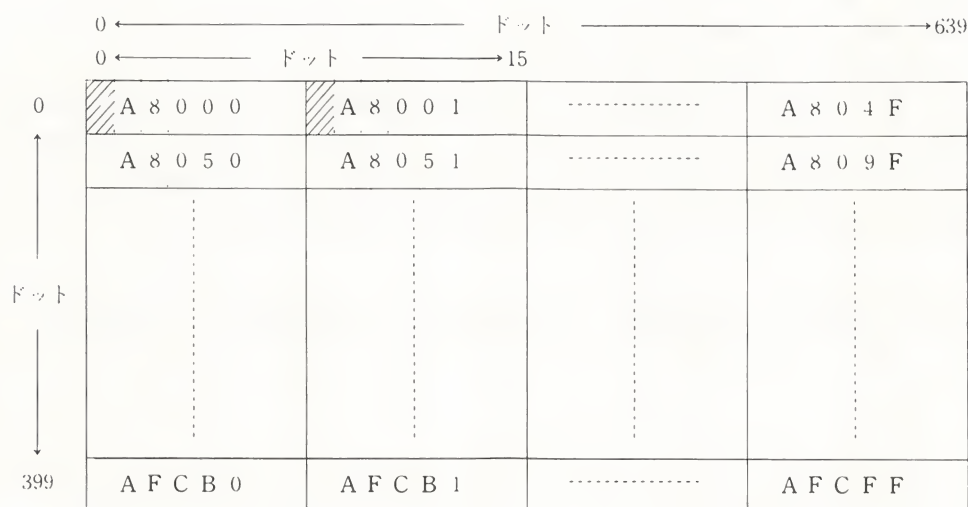
- | | |
|----------------------|---------|
| ○ 専用高解像度カラーディスプレイモード | 1画面×16色 |
| ○ 専用高解像度ディスプレイモード | 4画面×単色 |
| ○ カラーグラフィックモード | 2画面×16色 |
| ○ グラフィックモード | 8画面×単色 |

注 意 16色表示は拡張グラフィックが選択されている場合にのみ可能です。また、アナログRGB入力のカラーディスプレイを使用する必要があります。

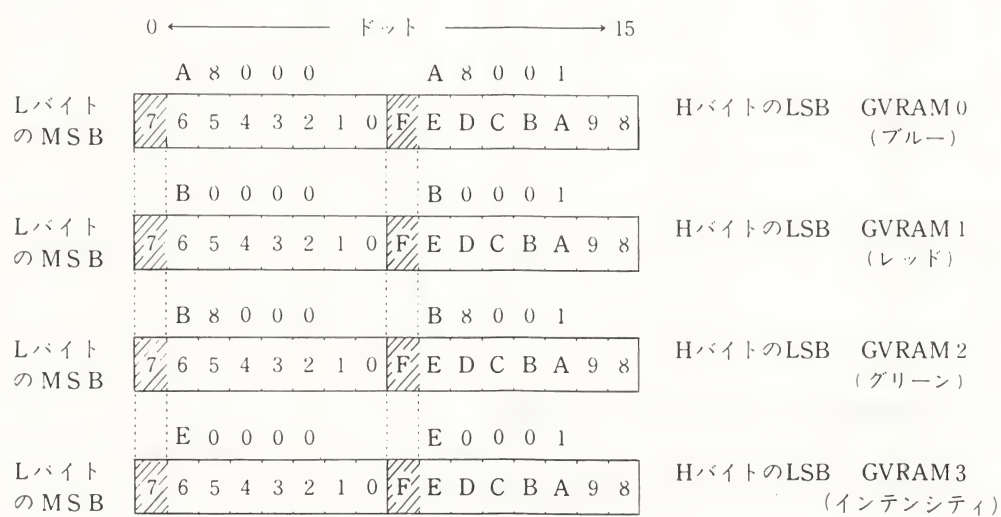
次に画面とグラフィック用VRAMとの対応を示します。

(1) 専用高解像度カラーディスプレイモード（1画面）

GVRAM 0の構成（メモリ内のデータビットとCRT上のドットとの対応）



注 意 1ワードのLバイトとは0番地に近い下位のアドレスにあり，Hバイトとは上位のアドレスにあることを示します。



MSB：最上位のビット (Most Significant Bit)

LSB：最下位のビット (Lowest Significant Bit)

Lバイト：1ワードの下位バイト

Hバイト：1ワードの上位バイト

LバイトとHバイトの2バイトを，同時にアクセスします。また1ビットが1ドットに対応しています。

このモードでは，次に示す開始アドレスをもった，同じ形式をした4つのグラフィック用VRAM (GVRAM 0, GVRAM 1, GVRAM2, GVRAM3) があります。

GVRAM 0；(A8000)₁₆ (32Kバイト)

GVRAM 1；(B0000)₁₆ (32Kバイト)

GVRAM 2 ; (B8000)₁₆ (32Kバイト)

GVRAM 3 ; (E0000)₁₆ (32Kバイト)

パレットレジスタがシステム既定値でセットされている場合は、このグラフィック用VRAMが光の3原色および輝度（ブルー、レッド、グリーン、インテンシティ）に対応し、これを組み合わせることによって16色まで表現することができます。さらにパレットレジスタを操作することによって4096色まで表現することができます（ただし一度に表示できる色は16色までです）。

色 \ VRAM	GVRAM3	GVRAM2	GVRAM1	GVRAM0
黒	0	0	0	0
薄 青	0	0	0	1
薄 赤	0	0	1	0
薄 紫	0	0	1	1
薄 緑	0	1	0	0
薄水色	0	1	0	1
薄黄色	0	1	1	0
灰(明)	0	1	1	1
灰(暗)	1	0	0	0
青	1	0	0	1
赤	1	0	1	0
紫	1	0	1	1
緑	1	1	0	0
水 色	1	1	0	1
黄 色	1	1	1	0
白	1	1	1	1

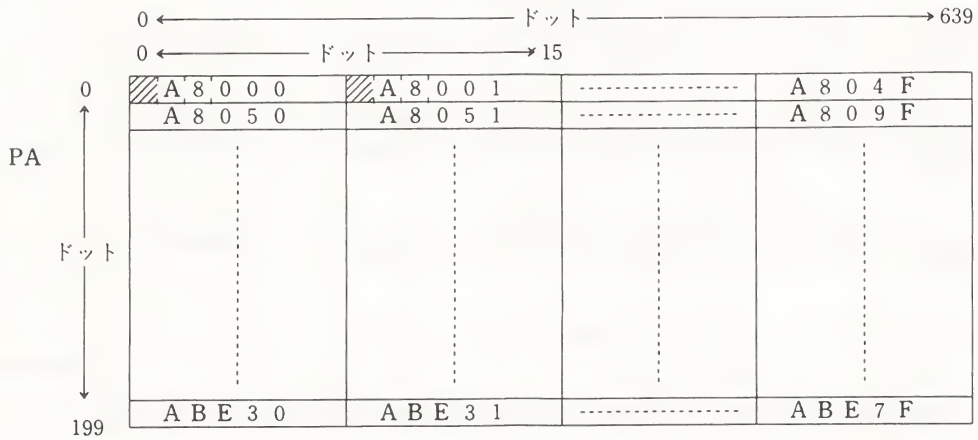
(2) 専用高解像度ディスプレイモード（4画面）

このモードは(1)のグラフィック用VRAM構成と同じですが、GVRAM0、GVRAM1、GVRAM2、GVRAM3を各々独立に取扱えるため画面として使用できます。

(3) カラーグラフィックモード（2画面PA, PB）

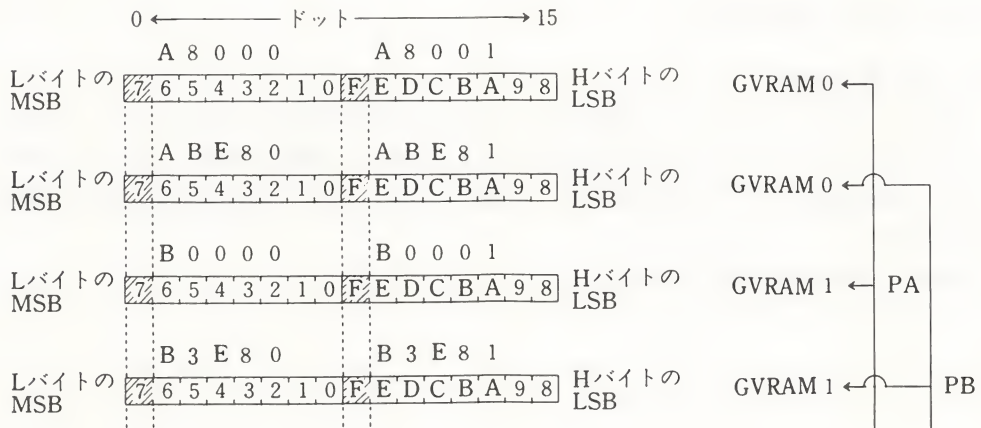
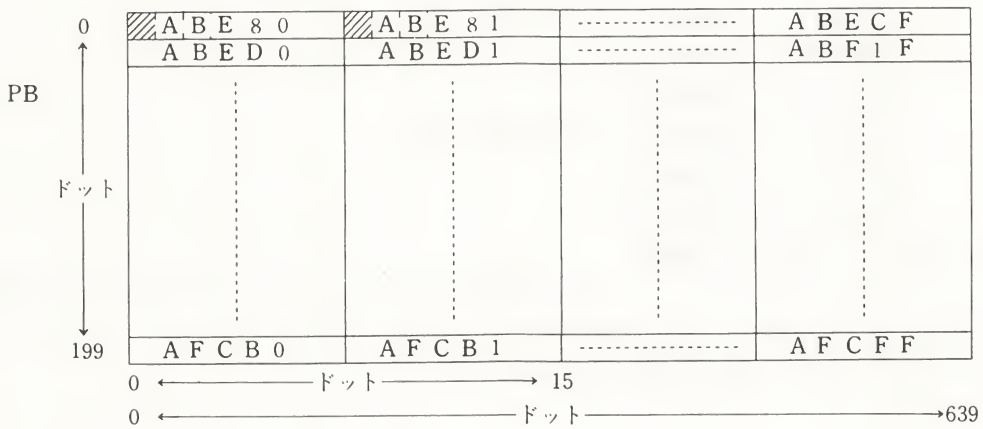
PA の GVRAM 0 の構成

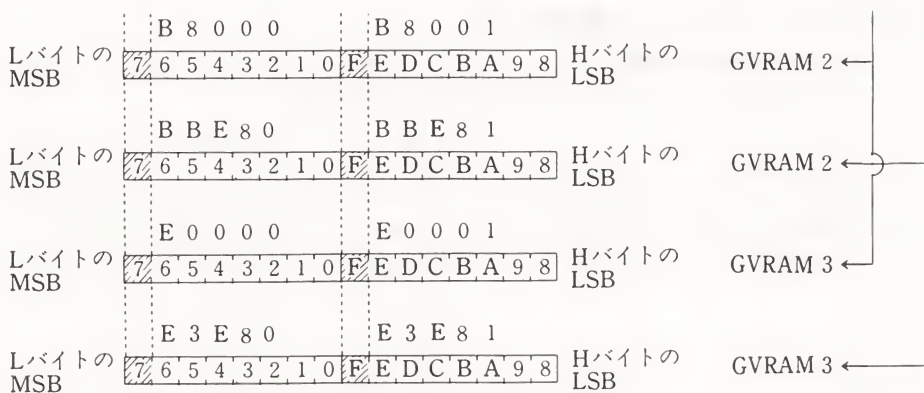
(メモリ内のデータビットとCRT上のドットとの対応)



PBのGVRAM 0の構成

(メモリ内のデータビットとCRT上のドットとの対応)





LバイトとHバイトの2バイトを同時にアクセスします。

このモードでは、次に示す開始アドレスで、同じ形式をした4つのグラフィック用VRAM (GVRAM0, GVRAM1, GVRAM2, GVRAM3) をそれぞれ2組ずつ (PA, PB) もっていて2画面として使用できます。

GVRAM 0 ; (A8000) ₁₆	}	第1画面 (PA)
GVRAM 1 ; (B0000) ₁₆		
GVRAM 2 ; (B8000) ₁₆		
GVRAM 3 ; (E0000) ₁₆		
GVRAM 0 ; (ABE80) ₁₆	}	第2画面 (PB)
GVRAM 1 ; (B3E80) ₁₆		
GVRAM 2 ; (BBE80) ₁₆		
GVRAM 3 ; (E3E80) ₁₆		

(4) グラフィックモード (8画面)

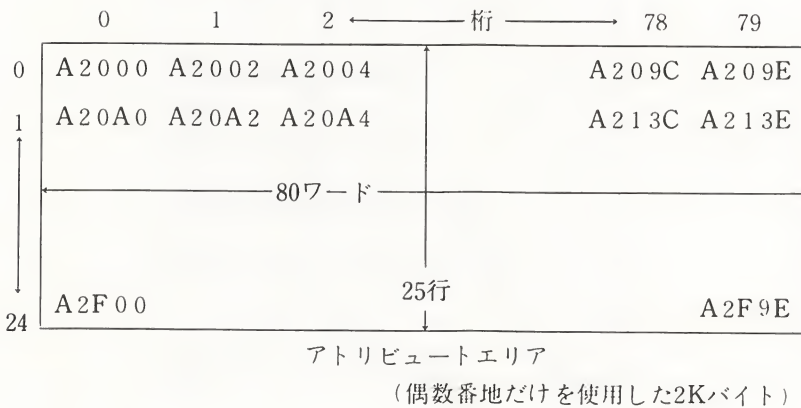
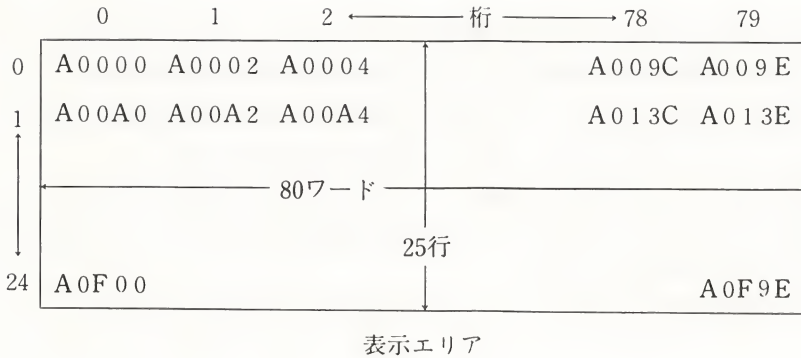
このモードは(3)のグラフィック用GVRAM形式と同じですが、GVRAM0, GVRAM1, GVRAM2, GVRAM3を各々独立に扱えるため、8画面として使用できます。ただし、画面の合成ではPAの4画面とPBの4画面の2組となります。

2.3.2 テキスト用VRAM

(1) ANK用VRAM

ANK用VRAMは表ポエリア (画面上の1つのキャラクタと1対1に対応) とアトリビュートエリア (表示されている文字の属性を保持します) とによって構成されています。PC-9801UXでは、2画面分のテキストVRAMを持っています。また、テキスト画面で漢字を含む日本語表示もできます。

画面とANK用VRAMとの対応を示します。



上図と同じ形式の表示エリアがA1000からA1FFEにまた同じ形式のアトリビュートエリアがA3000からA3FFEにもあって2画面のテキストVRAMを構成しています。

表示エリアの80×25ワードのメモリは80キャラクターモードの画面に対応しています。

また、40キャラクターモードにした場合はRAMの4倍数に相当するアドレスが有効となり、4アドレスごとに画面と対応することになります（例えば、A0000, A0004, A0008, ……）。アトリビュートは80/40キャラクターモードいずれの場合も有効となります。

36キャラクターモード、72キャラクターモードは40キャラクターモード、80キャラクターモード時の左側から使用し右側を空けています。

(2) 日本語用VRAM

日本語用VRAM4KBが、ANK用VRAMで空きになっていたVRAMの奇数番地に割付けられています。

日本語の表示を行うためには、専用高解像度ディスプレイを使用する必要があります。

2.3.3 CGウインドウ

CG ウインドウは、本体の持っている ANK や漢字の文字ジェネレータを CPU から読むためのメモリ空間です。メモリ空間は 0A4000₁₆ 番地から、0A4FFF₁₆ 番地までの間に割当てられています。

CG ウインドウを使って文字ジェネレータの内容を読む場合は、あらかじめ読みたい文字の文字コードを I/O ポートアドレス "A1" および "A3" に設定する必要があります。

利用者定義文字の文字パターンを書き込む場合、この CG ウインドウを使用できます。

尚、ANK や漢字の文字のパターンの読み出しや、利用者定義文字の文字パターンの読み書きは、従来どおり I/O マップ方式でも実行できます。

CG ウインドウから読み出される文字パターンと番地の関係は、次の図のとおりです。

メモリアドレス		偶 数 番 地								奇 数 番 地							
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8
0A40	00																
	02																
	04																
	06																
	08																
	0A																
	0C																
	0E																
	10																
	12																
	14																
	16																
	18																
	1A																
	1C																
	1E																

注1 図は第1, 第2水準漢字の場合。その他は奇数番地からのみ、読み出し又は書き込みができます。この時、文字の左右は I/O ポートアドレス "A5" に対する出力データの L/R ビットにより指定されます。

注2 CG ウィンドウからの文字ジェネレータのアクセスは、文字表示の時間をぬって行ないますので、読み出し・書き込みの行なえる時間は制限されます。

2.4 サウンド制御機能

PC-9801UXはFM音源によるサウンド発生機構を標準装備しています。

PC-9801UXのサウンド発生機構は次のような特徴を持っています。

- (1) サウンド発生部にFM (Frequency Moduration) 方式音源のLSIを使用していますのでダイナミックでクリアな音の発生が可能です。
- (2) N₈₈-BASIC(86)言語レベルでの音楽演奏が可能です。所定のメモリスイッチをONにしますと、N₈₈-BASIC(86)本体と拡張サウンド御制命令実行部がリンクされ、PLAY文、VOICE文等の拡張サウンド制御命令が使用できるようになります。(メモリスイッチの初期状態はONになっています。)

注 意 N₈₈-BASIC(86)でサウンド制御機能を選択している場合、割込み処理のため実行速度がわずかに低下します。また一部のソフトウェアが動作しない可能性があります。この場合、メモリスイッチSW4 2³ビットをOFFに設定し、再度立ち上げを行なった後で、もう一度お試しください。サウンド制御命令は失なわれますが、より高速処理が行なわれるようになります。また9800シリーズとの互換性も高まります。

設定方法につきましては第4章4.2.2メモリスイッチのセットを参照して下さい。

- (3) 6重和音 (FM音源：3声、SSG音源：3声) による音楽演奏が可能です。
- (4) 8オクターブに渡る音域の発生が可能です。
- (5) FM音源3声に対しては、それぞれ別の音色を割り当てることができます。たとえば、ストリング系音色 (バイオリン、チェロ等) による三重奏、というようなことが簡単に行えます。
- (6) 外部オーディオ機器用の出力端子が用意されています。外部オーディオ機器 (ラジカセ、オーディオアンプ/スピーカ等) に接続することにより、ダイナミックなサウンドを楽しむことができます。外部オーディオ機器を接続しない場合、PC-9801UX本体内のアンプ/スピーカが使用されます。

2.5 拡張用スロット

PC-9801UXには、拡張スロットが本体後部に3スロットあります。

この拡張用スロット (＃1, ＃2, ＃3) に実装できるものとしては次のようなものがあります。詳しくは第1章を参照して下さい。

増設RAMボード (PC-9801-51, PC-9801-52)

ミニフロッピーディスクインタフェースボード (PC-9801-09)

CMTインタフェースボード (PC-9801-13)

5インチ固定ディスクインタフェースボード (PC-9801-27)

(PC-9801UX21のみ)

GP-IB (IEEE-488) インタフェースボード (PC-9801-29N)

注 意 オプションボードを実装する時、全ボードの合計電流が次の表の値を超えないよう注意して下さい。この値を超した時、本体の動作が不安定になることがあります。

電源 容量	+ 5 V	2.4 A
	+12V	0.18 A
	-12V	0.21 A

注 意 ミニフロッピィディスクインターフェースボード，CMTインターフェースボード及びスーパーインポーズボードは V30 モードのみ使用可能です．また PC-UX ボード，68000 ボードは使用できません．

注 意 サイズやピン間隔が合わないボードを使いますと故障の原因となりますから注意して下さい．

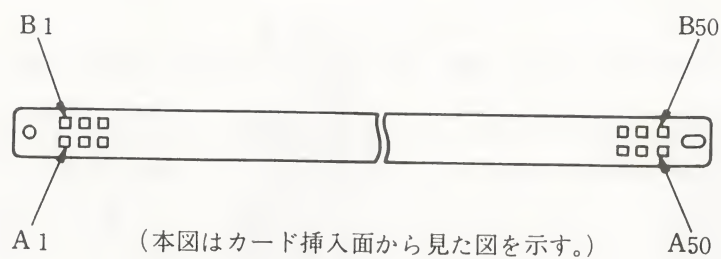
2.5.1 スロットバス

スロットバス信号一覧

端子 番号	信、号 名	方向	機 能	端子 番号	信 号 名	方向	機 能
A 1	GND			B 1	GND		
A 2	V1			B 2	V1		
A 3	V2			B 3	V2		
A 4	AB001	IO	アドレスバス	B 4	DB001	IO	データバス
A 5	AB011	"	"	B 5	DB011	"	"
A 6	AB021	"	"	B 6	DB021	"	"
A 7	AB031	"	"	B 7	DB031	"	"
A 8	AB041	"	"	B 8	DB041	"	"
A 9	AB051	"	"	B 9	DB051	"	"
A10	AB061	"	"	B10	DB061	"	"
A11	GND			B11	GND		
A12	AB071	IO	アドレスバス	B12	DB071	IO	データバス
A13	AB081	"	"	B13	DB081	"	"
A14	AB091	"	"	B14	DB091	"	"
A15	AB101	"	"	B15	DB101	"	"
A16	AB111	"	"	B16	DB111	"	"
A17	AB121	"	"	B17	DB121	"	"
A18	AB131	"	"	B18	DB131	"	"
A19	AB141	"	"	B19	DB141	"	"
A20	AB151	"	"	B20	DB151	"	"
A21	GND			B21	GND		
A22	AB161	IO	アドレスバス	B22	+12V		
A23	AB171	"	"	B23	+12V		
A24	AB181	"	"	B24	IR31	I	INT0
A25	AB191	"	"	B25	IR51	I	INT1
A26	AB201	"	"	B26	IR61	I	INT2
A27	AB211	"	"	B27	IR91	I	INT3(HD)
A28	AB221	"	"	B28	IR101	I	INT4(640KBFD)
A29	AB231	"	"	B29	IR121	I	INT5(サウンド)
A30	INT0	O		B30	IR131	I	INT6(マウス)
A31	GND			B31	GND		
A32	IOCHK0	I	外部NMI	B32	-12V		
A33	IOR0	IO	コマンド	B33	-12V		
A34	IOW0	"	"	B34	RESET0	O	RESET
A35	MRC0	"	"	B35	DACK00	O	HD
A36	MWC0	"	"	B36	DACK30	O	AUX
A37	INTA0	IO		B37	DRQ00	I	HD
A38	NOWAIT0	I		B38	DRQ30	I	AUX
A39	SALE1	IO		B39	WORD0	I	
A40	MACS0	I		B40	EXHRQ10	I	
A41	GND			B41	GND		
A42	CPUENB10	IO		B42	EXHLA10	O	
A43	RFSH0	O	リフレッシュ信号	B43	DMATC0	O	END OF PROCESS
A44	BHE0	IO		B44	NMI0	O	
A45	IORDY1	I	レディー信号	B45	MWE0	IO	
A46	SCLK1	O	9.8304/7.9872MHz ¹⁾	B46	EXHLA20	O	
A47	S18CLK1	O	307.2KHz	B47	EXHRQ20	I	
A48	POWER0	O	電源確定信号	B48	SBUSRQ1	O	
A49	+5V			B49	+5V		
A50	+5V			B50	+5V		

¹⁾10MHz/ 8 MHz

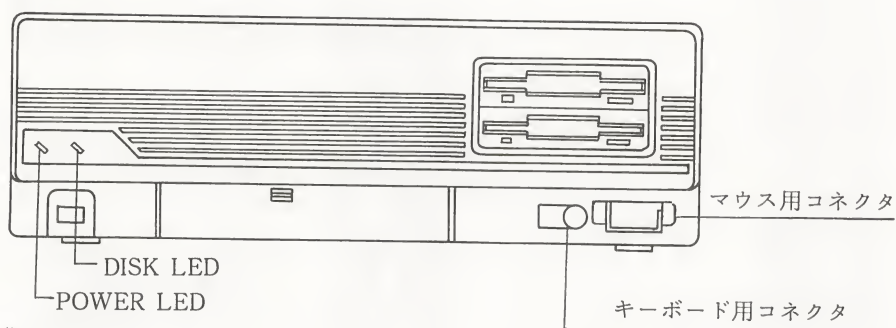
方向 I : 入力 O : 出力
IO : 双方向



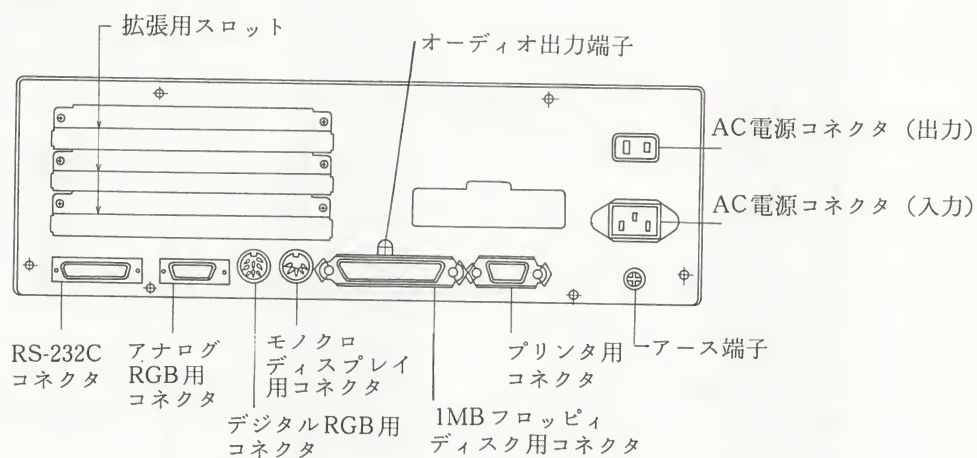
2.5.2 入出力インタフェース

本体前面および背面にある、コネクタについて説明します。
PC-9801UX21 の場合

前 面

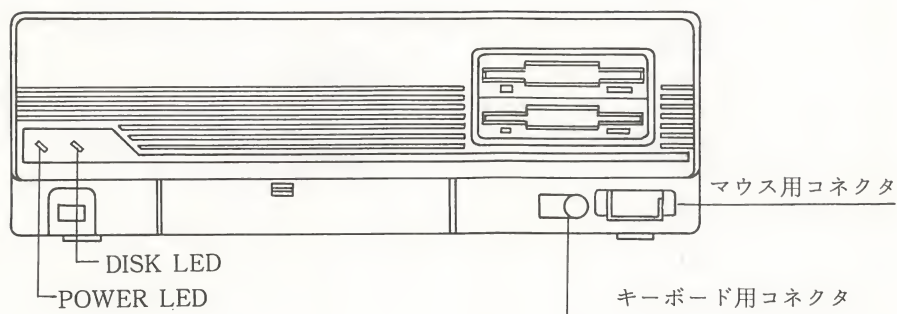


背 面

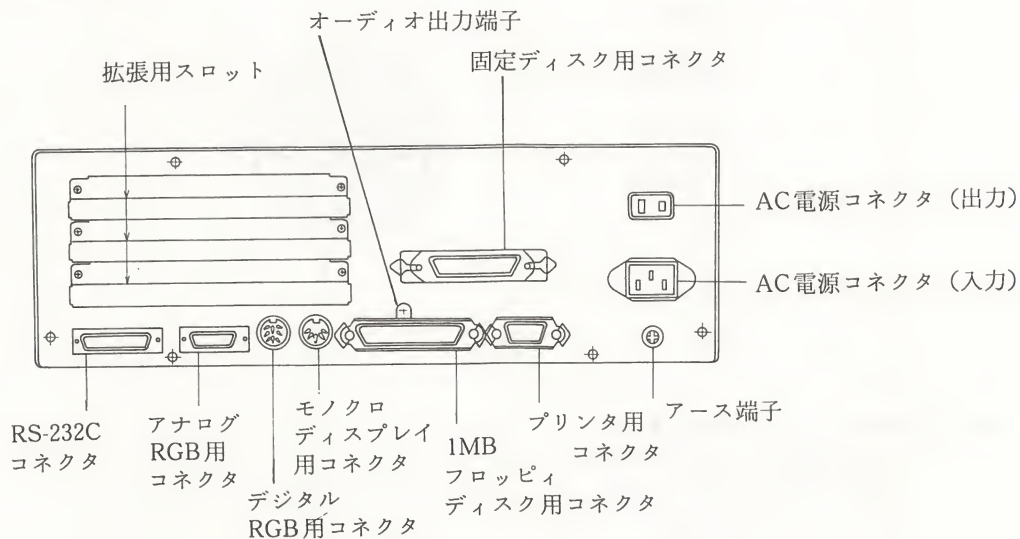


PC-9801UX41 の場合

前 面



背 面



注 意 全ての図はコネクタ嵌合面から見た図を示しています。

(1) キーボード用コネクタ (このコネクタは本体前面にあります)

端子番号	信 号 名	ピ ン コ ネ ク シ ョ ン
1	RST	
2	GND	
3	RDY	
4	RXD	
5	RTY	
6	NC	
7	NC	
8	+5V	

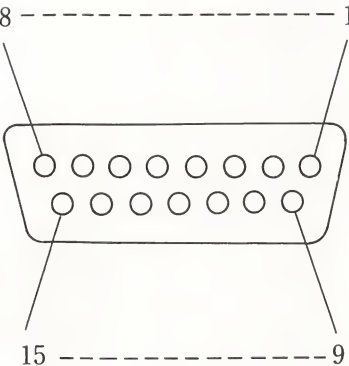
(2) デジタルRGBディスプレイ用コネクタ

端子番号	信 号 名	ピ ン コ ネ ク シ ョ ン
1	+12V	
2	GND	
3	CLOCK	
4	HSYNC	
5	VSNC	
6	R	
7	G	
8	B	

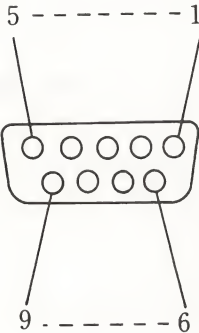
(3) モノクロディスプレイ用コネクタ

端子番号	信 号 名	ピ ン コ ネ ク シ ョ ン
1	+12V	
2	GND	
3	VIDEO	
4	NC	
5	LPEN	

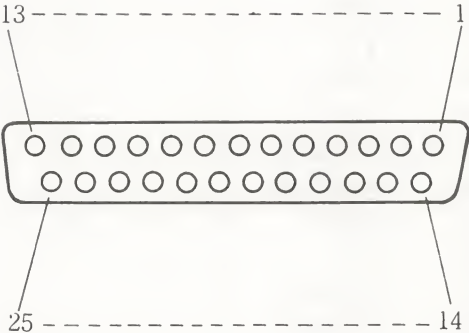
(4) アナログRGBディスプレイ用コネクタ

端子番号	信号名	ピンコネクション
1	AR	
2	GND	
3	AG	
4	GND	
5	AB	
6	GND	
7	YS	
8	GND	
9	SYNC	
10	AUDIOL	
11	AUDIOR	
12	GND	
13	AV	
14	HSYNC	
15	VSNC	

(5) マウス用コネクタ (このコネクタは本体前面にあります)

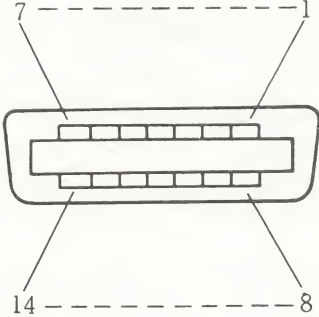
端子番号	信号名	ピンコネクション
1	+ 5 V	
2	XA	
3	XB	
4	YA	
5	YB	
6	LEFT	
7	NC	
8	RIGHT	
9	GND	

(6) RS-232C コネクタ

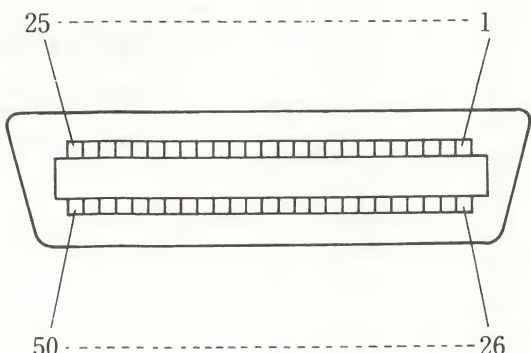
端子番号	信号名	ピンコネクション
1	GND	
2	TXD	
3	RXD	
4	RTS	
5	CTS	
6	DSR	
7	GND	
8	DCD	
9	NC	
10	NC	
11	GND	
12	NC	
13	GND	
14	GND	
15	TXC(2)	
16	NC	
17	RXC	
18	NC	
19	NC	
20	DTR	
21	NC	
22	RI	
23	NC	
24	TXC(1)	
25	NC	

(1) 送信エレメントタイミング1 (2) 送信エレメントタイミング2

(7) プリンタ用コネクタ（セントロニクス仕様準拠）

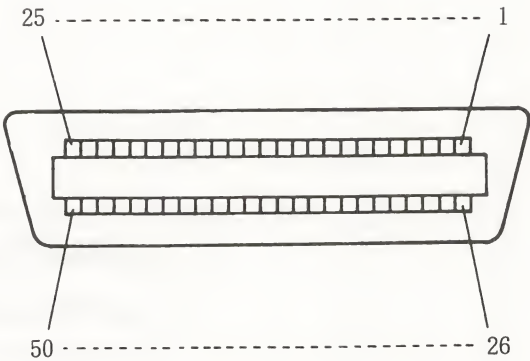
端子番号	信号名	ピンコネクション
1	PSTB	
2	PDB0	
3	PDB1	
4	PDB2	
5	PDB3	
6	PDB4	
7	PDB5	
8	PDB6	
9	PDB7	
10	NC	
11	BUSY	
12	NC	
13	NC	
14	GND	

(8) 1MBフロッピーディスク用コネクタ

端子番号	信号名	ピンコネクション
1	WID	
2	MFM	
3	RDT	
4	PRT	
5	TK0	
6	WGT	
7	WDT	
8	STP	
9	DIR	
10	DS4	
11	DS3	
12	DS2	
13	DS1	
14	SYC	
15	RDY	
16	IDX	
17	HLD	
18	NC	
19	SSL	
20	NC	
21	TSD	
22	NC	
23	FUS	
24	FLR	
25	LWC	
26	GND	
27	GND	
28	GND	
29	GND	
30	GND	
31	GND	
32	GND	
33	GND	
34	GND	
35	GND	
36	GND	
37	GND	
38	GND	
39	GND	
40	GND	
41	GND	
42	GND	
43	GND	
44	GND	
45	GND	
46	GND	
47	GND	
48	GND	
49	GND	
50	GND	

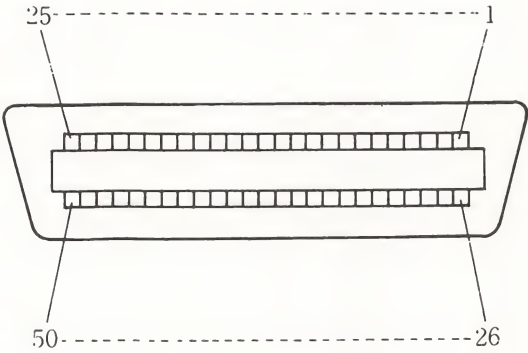
(9) 固定ディスク用コネクタ 1

PC-9801UX41 本体内蔵のインタフェースは次のとおりです。

端子番号	信号名	ピンコネクション
1	DSD	
2	—	
3	—	
4	+5V	
5	GND	
6	+WD	
7	GND	
8	+RD	
9	GND	
10	GND	
11	GND	
12	GND	
13	GND	
14	GND	
15	GND	
16	GND	
17	GND	
18	GND	
19	GND	
20	GND	
21	GND	
22	GND	
23	GND	
24	GND	
25	GND	
26	GND	
27	GND	
28	GND	
29	—	
30	GND	
31	—WD	
32	GND	
33	—RD	
34	GND	
35	—	
36	HS2	
37	WGT	
38	SKC	
39	TRO	
40	FLT	
41	HS0	
42	HS1	
43	IDX	
44	RDY	
45	STP	
46	DS1	
47	DS2	
48	DS3	
49	DS4	
50	DIR	

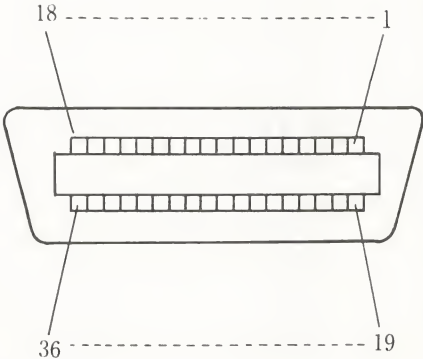
(10) 固定ディスク用コネクタ 2 (オプション)

拡張用スロットに実装するPC-9801-27 固定ディスクインタフェースボードに固定ディスク用コネクタがあります。ピンコネクションは次のようになっています。

端子番号	信号名	ピンコネクション
1	GND	
2	GND	
3	GND	
4	GND	
5	GND	
6	GND	
7	GND	
8	GND	
9	GND	
10	GND	
11	GND	
12	GND	
13	GND	
14	GND	
15	GND	
16	GND	
17	GND	
18	GND	
19	GND	
20	GND	
21	GND	
22	GND	
23	GND	
24	GND	
25	GND	
26	DT 0	
27	DT 1	
28	DT 2	
29	DT 3	
30	DT 4	
31	DT 5	
32	DT 6	
33	DT 7	
34	—	
35	—	
36	—	
37	—	
38	—	
39	—	
40	—	
41	—	
42	—	
43	BSY	
44	ACK	
45	RST	
46	MSG	
47	SEL	
48	CXD	
49	REQ	
50	IXQ	

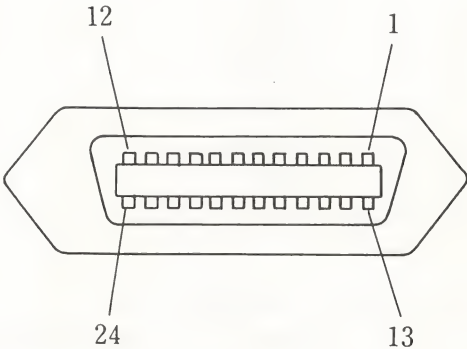
(11) 640KB ミニフロッピディスク用コネクタ (オプション)

拡張用スロットに実装するPC-9801-09ミニフロッピディスクインタフェースボードにディスク用コネクタがあります。

端子番号	信号名	ピンコネクション
1	GND	
2	GND	
3	GND	
4	GND	
5	GND	
6	GND	
7	GND	
8	GND	
9	GND	
10	GND	
11	GND	
12	GND	
13	GND	
14	GND	
15	GND	
16	GND	
17	GND	
18	GND	
19	NC	
20	HLD	
21	DS 4	
22	IDX	
23	DS 1	
24	DS 2	
25	DS 3	
26	MTR	
27	D I R	
28	STP	
29	WDT	
30	WGT	
31	TK 0	
32	PRT	
33	RDT	
34	SSL	
35	RDY	
36	NC	

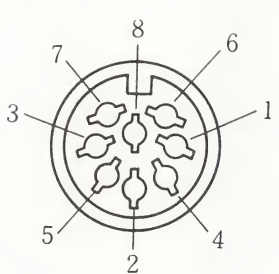
(12) GP-IB (IEEE-488) 用コネクタ (オプション)

拡張用スロットに実装するPC-9801-29N GP-IB インタフェースボードにGP-IB用バスコネクタがあります。ピンコネクションは次のようになっています。

端子番号	信号名	ピンコネクション
1	DIO1	
2	DIO2	
3	DIO3	
4	DIO4	
5	EOI	
6	DAV	
7	NRFD	
8	NDAC	
9	IFC	
10	SRQ	
11	ATN	
12	シールド	
13	DIO5	
14	DIO6	
15	DIO7	
16	DIO8	
17	REN	
18	GND	
19	GND	
20	GND	
21	GND	
22	GND	
23	GND	
24	ロジック GND	

(13) カセット用コネクタ (オプション)

拡張用スロットに実装する PC-9801-13 CMT インターフェイスボードに、カセット用コネクタがあります。ピンコネクションは次のようになっています。

端子番号	信号名	ピンコネクション
1	+ 5 V	
2	GND	
3	NC	
4	REC	
5	MON	
6	REM+	
7	REM-	
8	NC	

2.5.3 マウスインタフェースの割込レベル

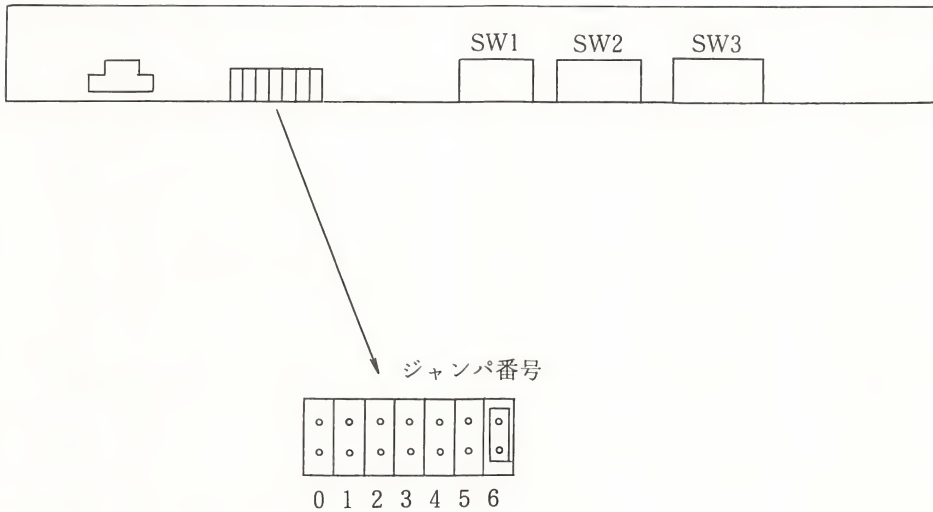
マウスインタフェースの割り込みベクタ番号の設定は、本体前面のジャンプスイッチの位置を変更することにより変えることができます。

ストラップ番号	ベクタ番号 ^(注)	割り込み名
0	B	INT 0
1	D	INT 1
2	E	INT 2
3	11	INT 3
4	12	INT 4
5	14	INT 5
6	15	INT 6

(通常設定値)

注：この値は16進数表現です

本体前面



注意 マウスの割込ベクタ番号を変更した時、マウスを制御しているプログラムをすべて変更する必要があります。そのため、このジャンプスイッチは、特別な場合を除き変更しないようにして下さい。なお、本体内に標準で内蔵されているサウンドインタフェースはINT5を使用していますので、マウスの割込ベクタを変更する時、INT5は避けて下さい。

第3章

オプションの増設方法

3.1 本体内蔵オプションの増設手順

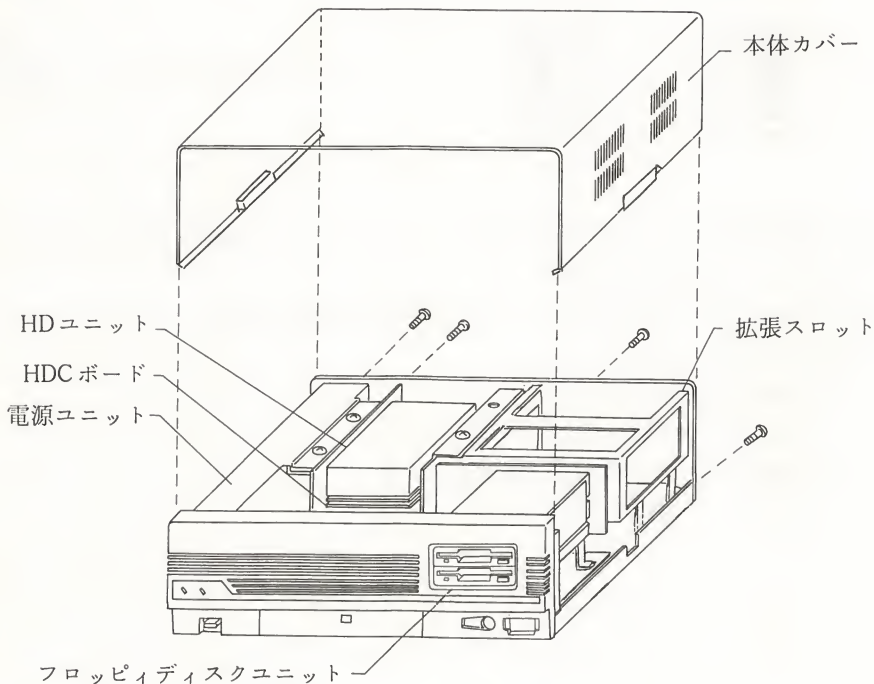
(1) PC-9801-33, PC-98XA-03, PC-98XL-03 数値演算プロセッサの実装

- ① 本体の電源ケーブルをコンセントから抜いて下さい。
- ② 本体カバー止めネジを外し、本体カバーを外して下さい（下図参照）。
- ③ マザーボード上の μ PD70116(V30)のとなりに数値演算プロセッサ実装用40ピンICソケットが2ヶ所あります（次のページを参照）。ここにソケットのへこみ部分と数値演算プロセッサのへこみ部分とが一致する様に図に従って乗せ、押し込んで下さい。

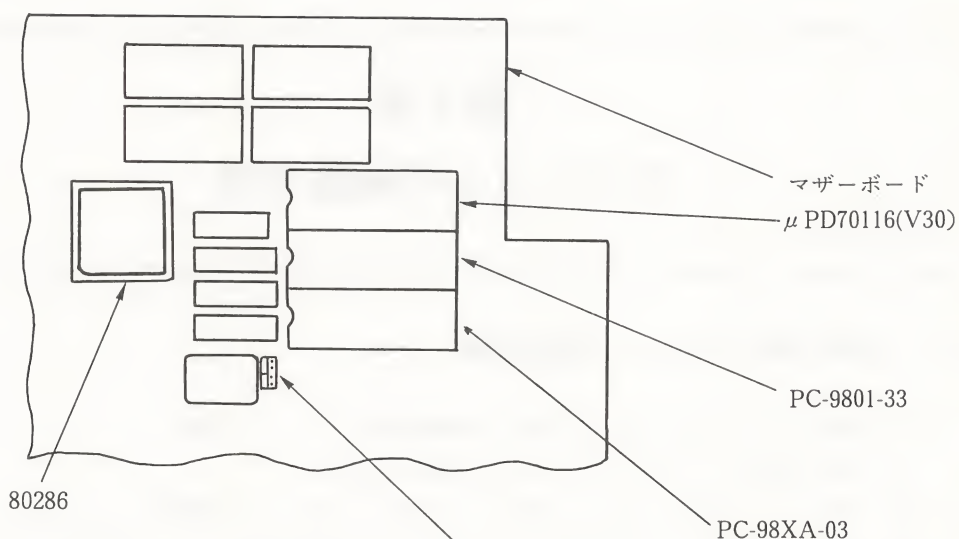
ICをソケットに乗せた状態でICのピンの先端が各ソケット穴に正しく入っていることも確認して下さい。

④ ジャンプスイッチの設定

次のページに示す通りにジャンプスイッチをセットして下さい。



※HDユニットとHDCボードはPC-9801UX41のみ標準内蔵

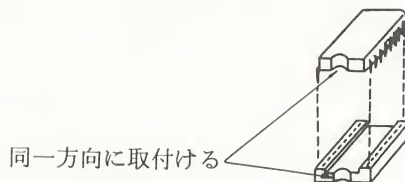
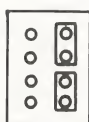


PC-98XA-03(i80287-8MHz 相当), PC-98XL-03 (i80287-10MHz 相当) を実装するときは、次のようにセットして下さい。PC-9801-33を実装するときは、このジャンプスイッチを設定する必要はありません。

PC-98XA-03



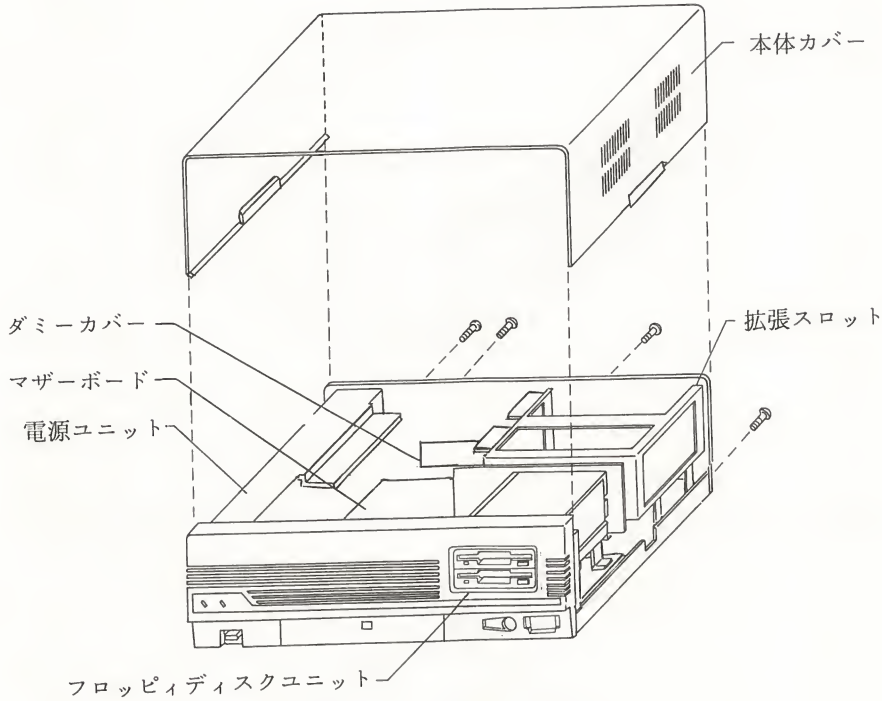
PC-98XL-03



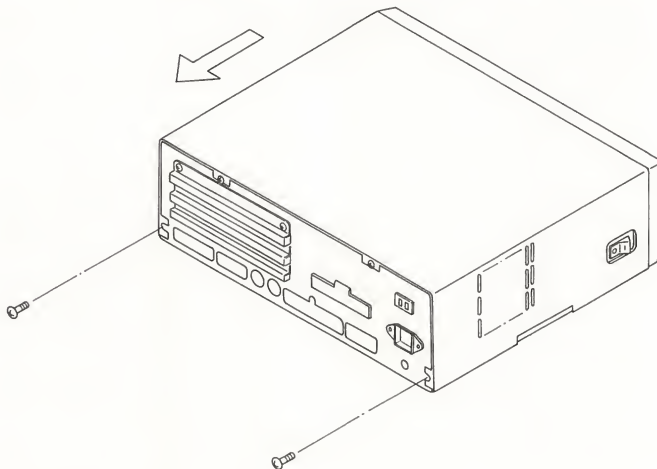
- ⑤ 数値演算プロセッサの実装およびジャンプスイッチの設定が終了しましたら本体カバーを付け、ビス止めして下さい。
- ⑥ N₈₈-BASICおよびMS-DOSシステムでNDPを使用する場合、メモリスイッチの設定が必要となります。
 - ・ PC-9801-33を実装したとき
メモリスイッチ SW3 2⁴ビット : ON
 - ・ PC-98XA-03, PC-98XL-03を実装したとき
メモリスイッチ SW3 2³ビット : ON

(2) PC-9801UX-31 増設用3.5インチ固定ディスクドライブを実装する場合

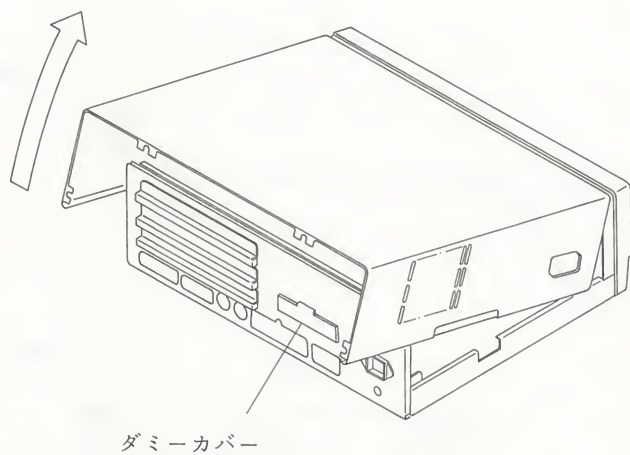
- ① 本体の電源ケーブルをコンセントから抜いた後、次の図に従って本体カバーを外して下さい。



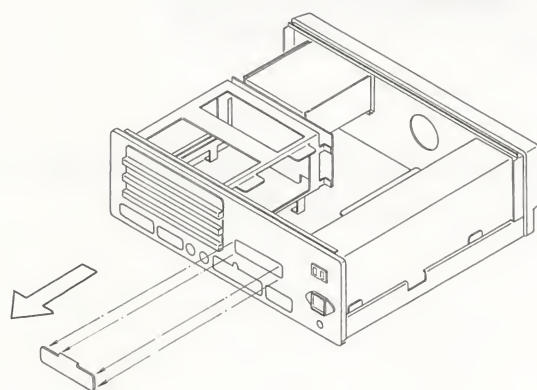
- ・背面のねじは、下部のねじ2本を外し、上部のねじ2本をゆるめます。
- ・カバーをすこし持ち上げ、矢印の方向へスライドさせます。



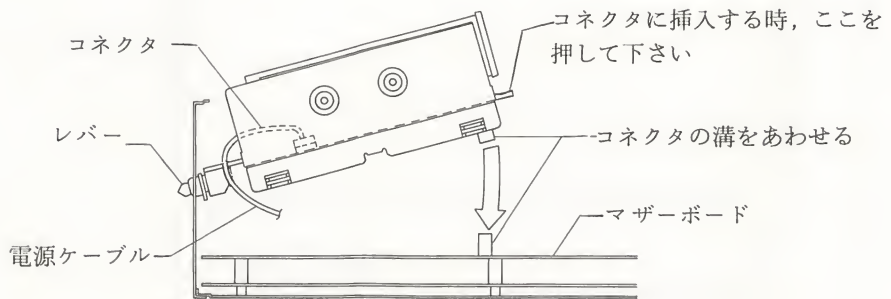
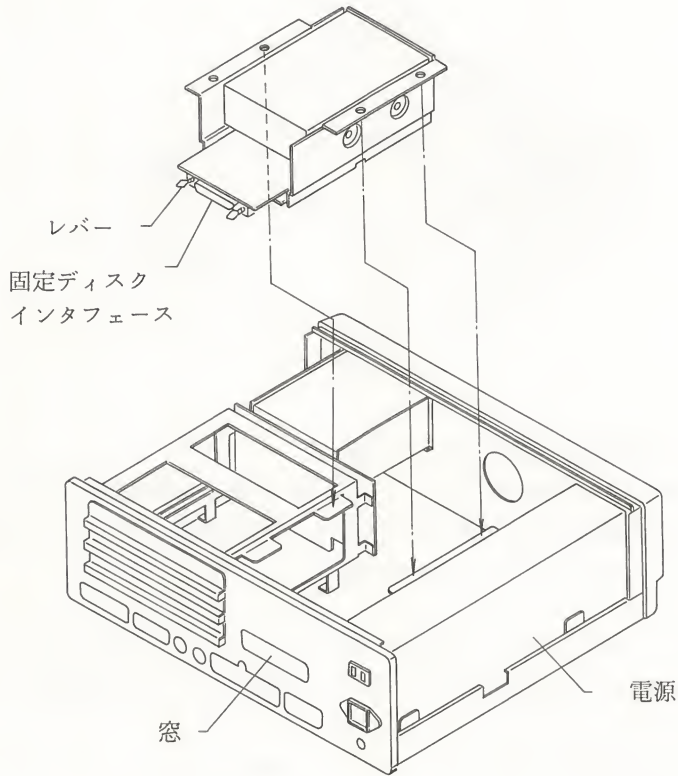
- ・カバーを持ち上げ外します。



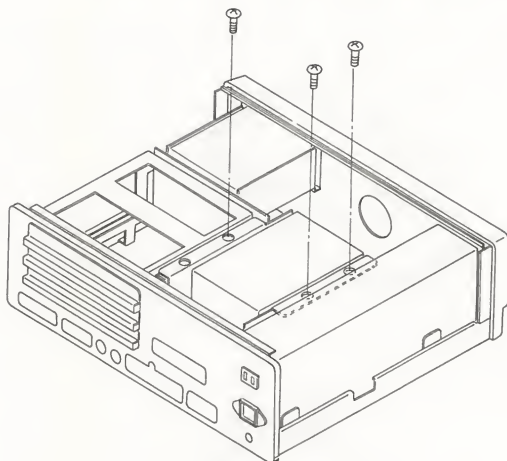
- ② 固定ディスクインタフェースのダミーカバーを内側から押して取りはずします。



- ③ ハードディスクユニットを図のように実装します。このとき、固定ディスクインタフェースを先に窓に通してから、ハードディスクユニット側のコネクタとマザーボードのコネクタを合わせて、取りつけます。この時、コネクタのレバーが、窓を通して外へ出るように注意して下さい。



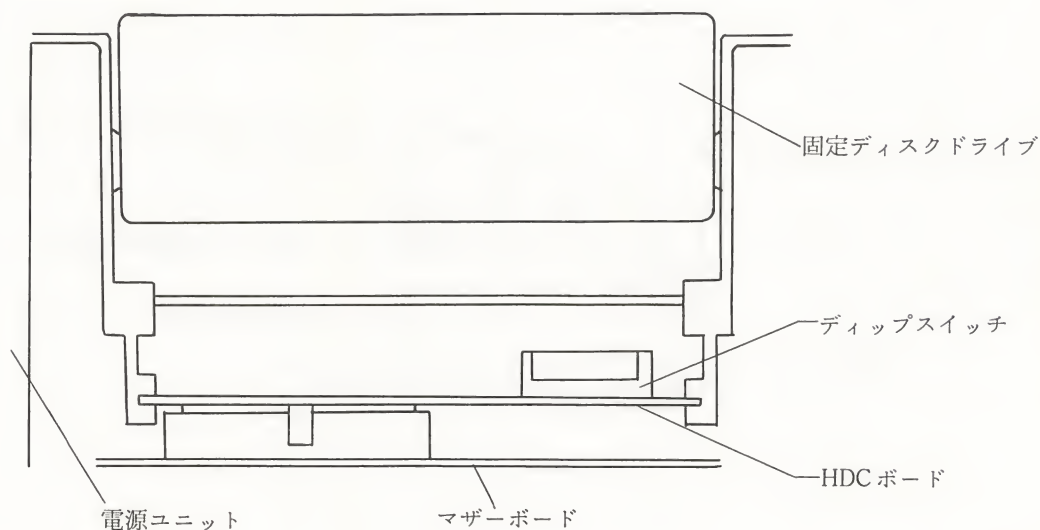
- ④ 電源の側面に固定されている電源ケーブルを前ページの図のようにハードディスクユニットに接続します。
- ⑤ ハードディスクユニットに添付されている3本のねじを締めて、本体に固定します。

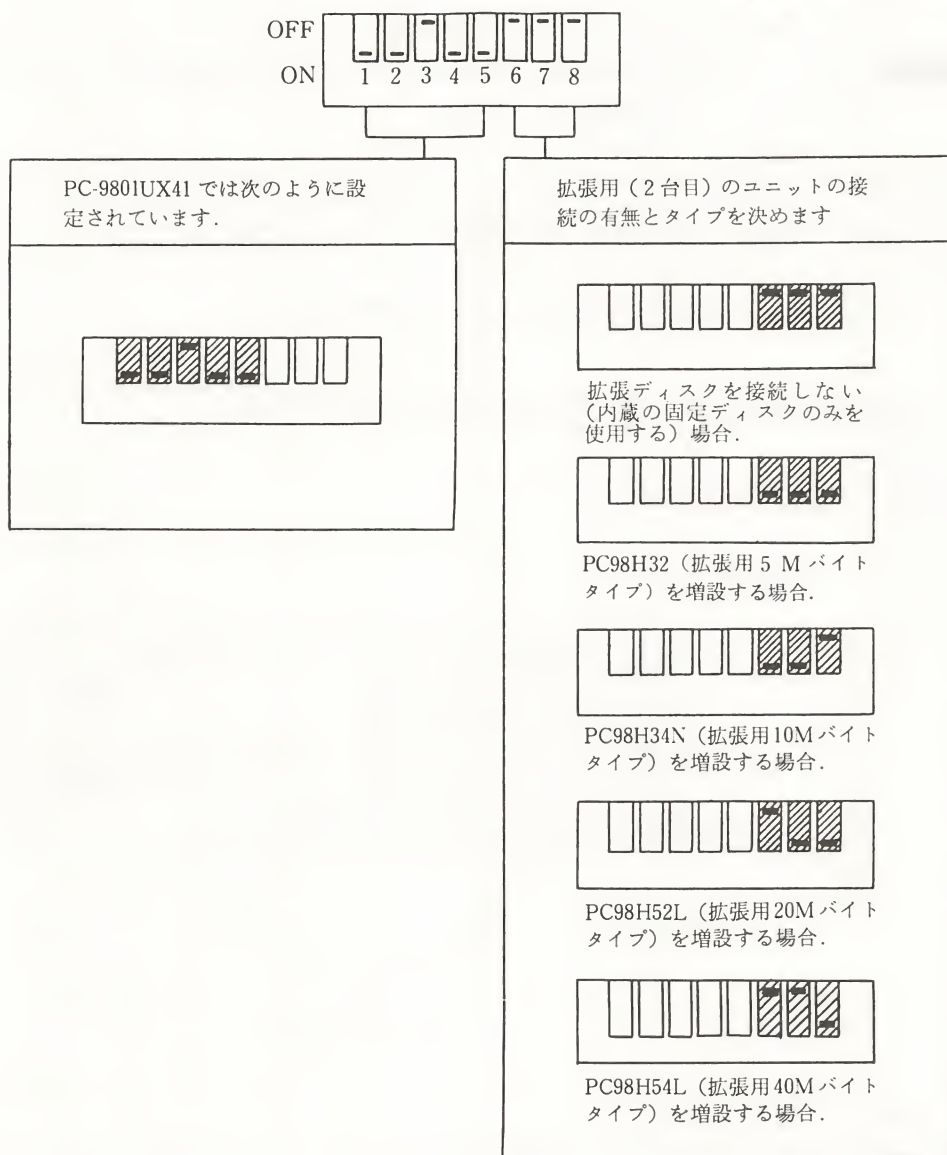


- ⑥ 本体にカバーを取りつけます (①の逆手順)。
 - ⑦ 添付されているラベルを必要に応じて本体正面の任意の位置に貼付けます。
- (3) 固定ディスクを内蔵している時に2台目の5インチ固定ディスクユニットを設置する場合の
本体内HDCボードのディップ・スイッチの設定

本体の電源スイッチをオフにし、電源ケーブルをコンセントから外した後、本体カバーを外して固定ディスクユニットを取り出して下さい。(詳細は“3.1 本体内蔵オプションの増設手順”を参照して下さい。)

次の表のようにHDCボードのディップスイッチを設定して下さい。





3.2 拡張ボードの増設手順

3.2.1 実装方法

拡張用スロットに実装するボードは、先に示した通り、いろいろな種類のものがあります。どのスロットも実装方法は同じです。

注意 実装する全ボードの電源容量合計が2.5節に書かれている値を超えないようにして下さい。

注意 次のボードは同時に実装できません。

- ・PC-9862とPC-9866とPC-9861K

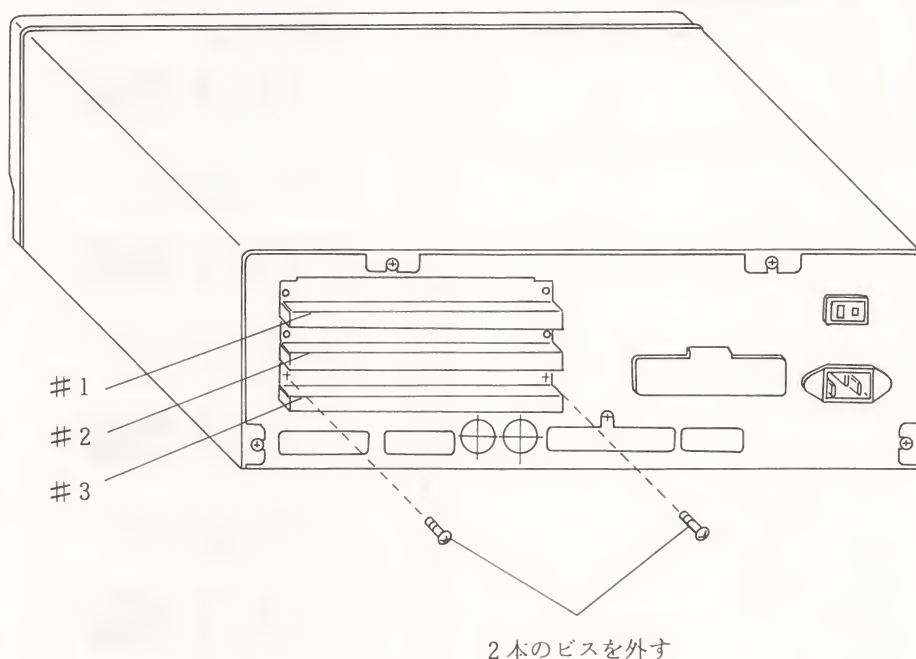
・ PC-9801UX-31 (UX41 を含む) と PC-9801-27

注 意 次のボードは標準の設定ではサウンドインタフェースと同じ割込を使いますのでボード側の割込レベルの設定を変更して下さい。

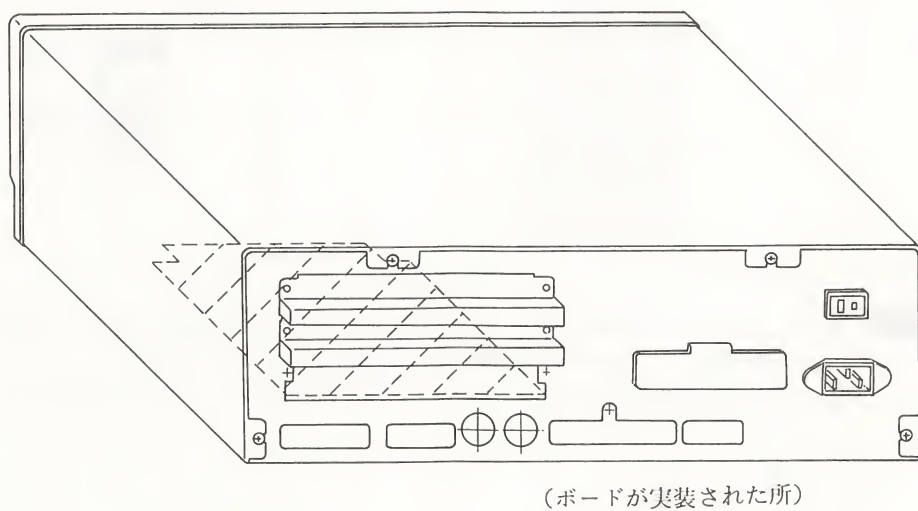
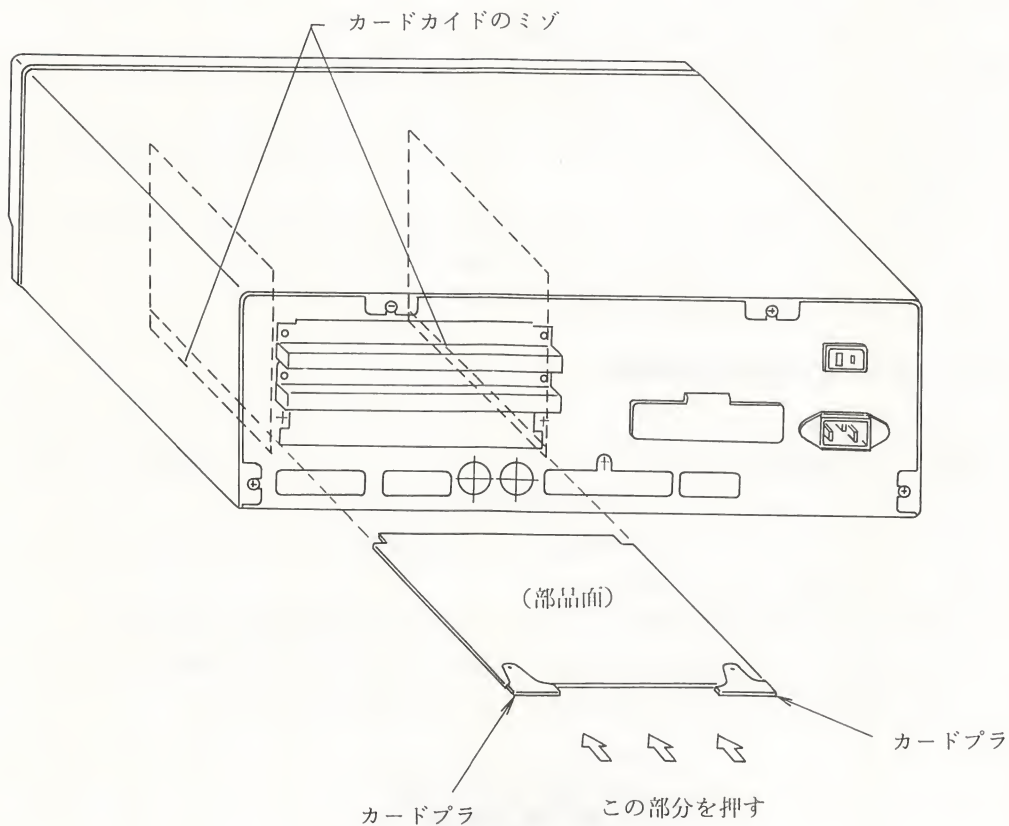
・ PC-9861K と PC-9801-29N

(1) 拡張ボードの実装の仕方 (例として、スロット #3 に実装します)

- ① 作業を行う前に、本体の電源プラグを装置のコンセントから抜いてください。
- ② スロットバスのフタを外します。
フタを止めている 2 本のビスを外すと、フタは簡単に外れます。



- ③ 拡張ボードを差し込みます。
 - ・ 部品面 (ICなどの部品が付いている面) を上にして、カード・ガイドのミゾに、ボードを合わせて差し込んでください。
 - ・ ボードが本体内部にほぼ隠れるところまでは、軽く挿入できます。
 - ・ 最後にカチンとショックがあるまで、強く押し込みます。
 - ・ カード・プラは押さないでください。破損の原因となります。
 - ・ ボードを軽く引張ってみて、抜けないかどうかを確認して下さい。
- ④ スロット・バスのフタを閉めます。
 - ・ 実装したボードの上から②で外したフタを閉め、ビス止めしてください。



(2) 拡張ボードの取り外し方

ここでは、実装とは逆に、取り外し方を説明します。

実装するボードの数が多い場合、必要に応じて入れ換えて使用することがあります。

- ① 実装のときと同じ手順で、フタを外してください。
- ② 拡張ボードには、カード・プラが付いていますので、これを手前の方へ動かすとボードは容易に外れます。
拡張ボードの中には、カード・プラの付いていないものもあります。この場合は、指先でボードをつまみ、少し左右へゆすりながら手前へ引き出して下さい。
- ③ フタをして、ビスを止めてください。

3.2.2 オプション使用時の注意事項

(1) PC-9801-09 ミニフロッピーディスクインタフェースボードのディップスイッチ設定
割込みレベルを設定するためのディップスイッチとジャンプスイッチを装備しています。

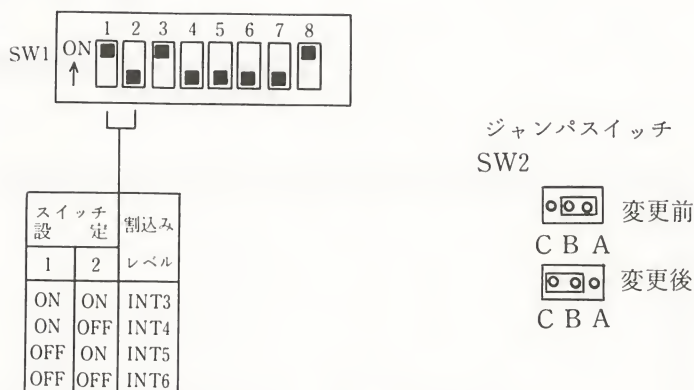
ここでは、ディップスイッチ(SW1)の操作について説明します。

ディップスイッチの1, 2により割込みレベルを設定します。ディップスイッチ3, 4, 5, 6, 7, 8は変更してはいけません。

通常は出荷時の設定状態で使用して下さい。出荷時は図の様に設定してあります。

もし、割込みレベルを変更したい時は以下に従いディップスイッチを設定して下さい。

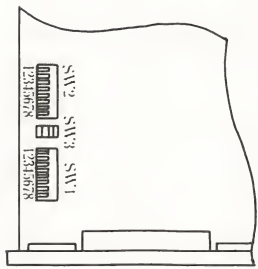
また、SW2のジャンプスイッチは、図のように必ず変更して下さい。



注意 本ボードと5インチ固定ディスクインタフェースボードを同時に使用する場合、本ボードの割込みレベルはINT3に設定しないで下さい。またINT5はサウンドインタフェースにまたINT6はマウスインタフェースに割りあててありますので絶対に設定しないで下さい。

(2) PC-9801-27 5インチ固定ディスクインタフェースボードのディップスイッチおよびジャンプスイッチ設定

ディスクユニット選択のディップスイッチSW1の設定



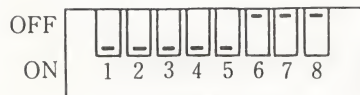
PC-9801-27 5インチ固定ディスクインタフェースボードを使用してどのタイプの5インチ固定ディスクユニットを接続するかを決めるためには、下図の方法にてディップスイッチ(SW1)を設定して下さい。

5インチ固定ディスクインタフェースボードに接続可能なディスクユニットは次の通りです。

5Mバイトタイプ	PC-98H31 (1台目)
	PC-98H32 (2台目)
10Mバイトタイプ	PC-98H33N (1台目)
	PC-98H34N (2台目)
	PC-98H81 (1台目)
20Mバイトタイプ	PC-98H51L (1台目)
	PC-98H52L (2台目)
40Mバイトタイプ	PC-98H53L (1台目)
	PC-98H54L (2台目)

注 意 PC-9801UX41の場合および、PC-9801UX21にPC-9801UX-31が内蔵されている場合、本ボードは使用できません。

ディップスイッチ SW1



1 台目のディスクユニットのタイプを決めます。



PC98H31 (5 M バイトタイプ) を接続する場合。



PC98H33N (10M バイトタイプ) を接続する場合。

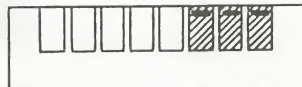


PC98H51L (20M バイトタイプ) を接続する場合。

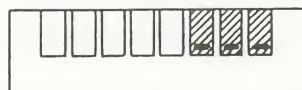


PC98H53L (40M バイトタイプ) を接続する場合。

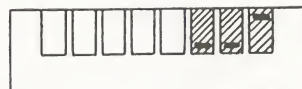
拡張用 (2 台目) のユニットの接続の有無とタイプを決めます。



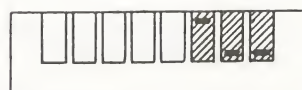
拡張ディスクを接続しない (1 台のみで使用する) 場合。



PC98H32 (拡張用 5 M バイトタイプ) を増設する場合。



PC98H34N (拡張用 10M バイトタイプ) を増設する場合。



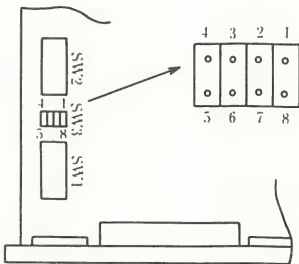
PC98H52L (拡張用 20M バイトタイプ) を増設する場合。



PC98H54L (拡張用 40M バイトタイプ) を増設する場合。

注意) 当初は 1 台のみで使用し、後日、2 台目を増設する場合は、2 台目の増設時に SW1 - 6 ~ 8 の再設定が必要となります。

動作アドレスのディップスイッチ SW2 の設定

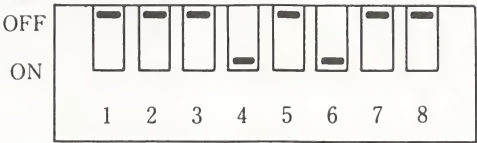


PC-9801-27 5 インチ固定ディスクインタフェースボードを装着する CPU 本体のタイプに応じて、ディップスイッチ（SW2）およびジャンプスイッチ（SW3）を以下の方法にて設定して下さい。

ディップスイッチ (SW2) の設定

このディップスイッチは 5 インチ固定ディスクインタフェースボード上の BIOS ROM のアドレスを設定するものです。下図のように設定されていることを確認して下さい。

ディップスイッチ SW2



ジャンプスイッチ (SW3) の設定

このジャンプスイッチは 5 インチ固定ディスクインターフェースボード上の BIOS ROM のアドレスを設定するものです。

CPU 本体のタイプ	ジャンプスイッチの設定
PC-9801UX	

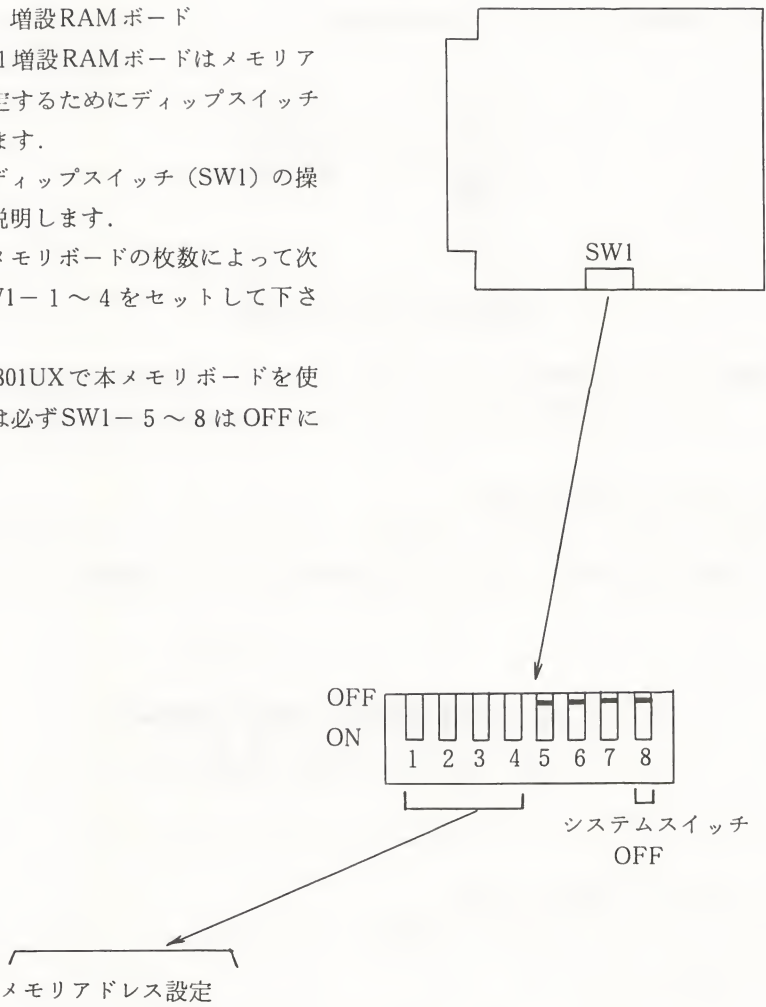
(3) PC-9801-51 増設RAMボード

PC-9801-51 増設RAMボードはメモリアドレスを設定するためにディップスイッチを備えています。

ここではディップスイッチ (SW1) の操作について説明します。

増設するメモリボードの枚数によって次のように SW1-1～4 をセットして下さい。

尚、PC-9801UX で本メモリボードを使用する場合は必ず SW1-5～8 は OFF にして下さい。



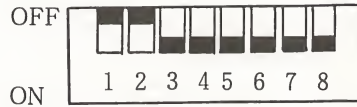
スイッチ設定				PC-9801-51 増設RAMボード枚数	アドレス(16進数)
1	2	3	4		
ON	ON	ON	OFF	1 枚目	100000～1FFFFFF
ON	ON	OFF	ON	2 枚目	200000～2FFFFFF
ON	ON	OFF	OFF	3 枚目	300000～3FFFFFF

(4) PC-9811N I/O拡張ユニット

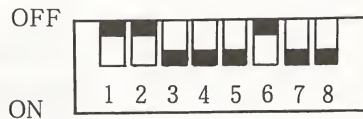
ディップスイッチの設定について

PC9811N I/O拡張ユニット背面のディップスイッチカバーを外し、中にあるディップスイッチを次のように設定して下さい。

- ① 本体内蔵メモリが640Kバイトの時（PC-9801UXのディップスイッチ3-6がOFFの場合、またはディップスイッチ3-6がONでUXのスロット内に512Kバイト～640Kバイトのメモリボードを増設した場合。）



- ② 本体内蔵メモリが512Kバイトの時（PC-9801UXのディップスイッチ3-6がONで、512Kバイト～640KバイトのメモリボードをPC-9811N側に増設した場合。）



注意 PC-9811Nのディップスイッチ3-6をONにする場合は、パソコン本体のディップスイッチ3-6は必ずONにして下さい。
 その他についてはVXと同様のためPC-9811NのマニュアルのVXの欄を参照して下さい。

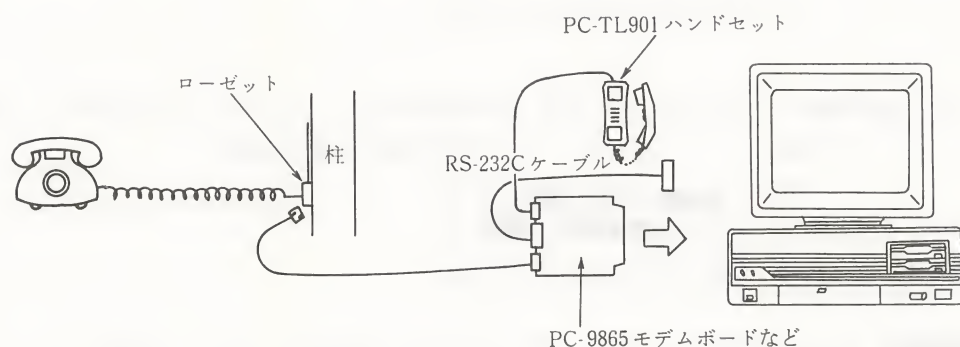
3.3 回線接続方法

PC-9801UXは、電話回線等に接続する時必要な、技術基準適合認定に合格致しておりますので、回線接続する場合、次の要領で行なって下さい。

電話回線

電話回線に接続する時、本体以外に次の措置が必要となります。

- PC-9863, PC-9863N, PC-9865 モデムボード等の網制御回路 (NCU) を内蔵したモデムボード (電話としても使用する場合、PC-TL901 ハンドセットが必要)。または、PC-TL101, PC-TL102等のモデム内蔵電話器 (RS-232C ケーブル付き)。

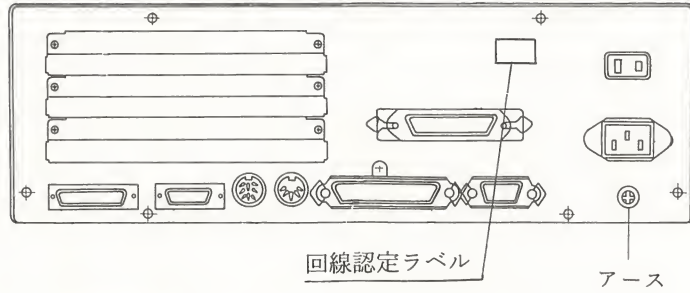


この時、次の注意をお守り下さい。

- ① ローゼットがすでにプラグジャック接続方式になっている時は、自分で接続できます。
- ② ローゼットがネジ止め式になっている場合や、特殊な工事が必要な場合は、郵政省による国家試験にパスし、資格を持った者 (工事担任者と言います) に、工事を依頼する必要がありますので、お買い上げになった販売店または、PC-9865, PC-TL101 等の説明書に書かれている NEC 商品サービス係、日本電気フィールドサービス係に御相談下さい。
- ③ モデムの信号レベルを調整する場合も、工事担任者に依頼する必要があります。
- ④ ローゼットがプラグジャック接続方式になっている時を含め、電話回線に接続する時は、PC-9863 等のモデム装置に付いている「端末設備接続 (変更) 請求書」(ハガキ) を電話局の営業窓口宛に出す必要があります。

なお、ハガキの適合認定番号欄には、次の番号を記入して下さい。

- a) PC-9863, PC-9863N, PC-9865 モデムボード使用 : S87-3112-0
 - b) 他のモデムの場合 : モデムボードの認定番号を記入して下さい。
- ⑤ PC-9863, PC-9863N, PC-9865 モデムボードには、モデムボードの認定番号の印刷されているラベルが付属していますが、このラベルは本体に貼る必要はありません。他のモデムを使用する場合、ラベルが付属している時は、本体に貼り付けて下さい。

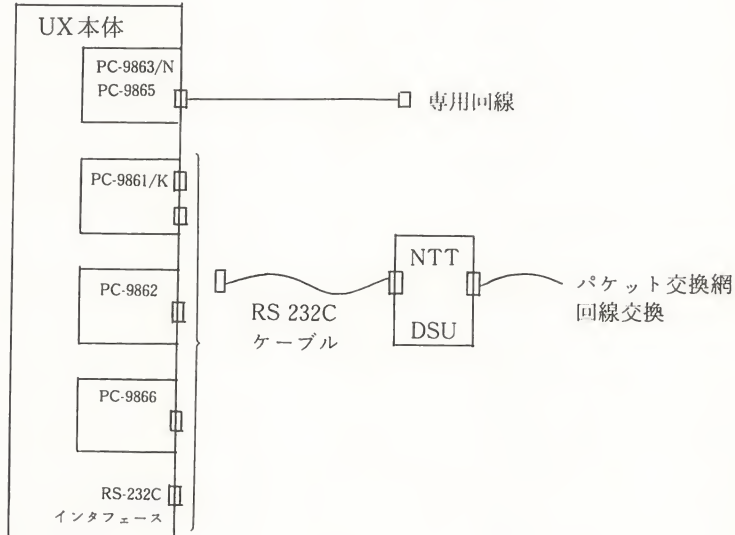


専用回線・パケット交換網など

PC-9863, PC-9863N, PC-9865を使用して、専用回線を接続する場合および、本体内蔵または、PC-9861, PC-9861K, PC-9862, PC-9866の各オプションボードのRS-232C回線からパケット交換網に接続する場合、申請書に次の認定番号を記入して下さい。

なお、専用回線・パケット交換網等との接続は、一般のお客様は行なえませんので、必ず販売店に御相談下さい。

- (1) 専用回線 : L87-N382-0
- (2) パケット交換サービス : D87-N218-0
- (3) 回線交換サービス : D87-N708-0



第4章

ディップスイッチおよびメモリスイッチ

4.1 ディップスイッチ

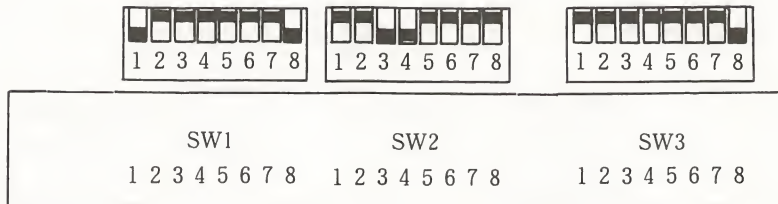
PC-9801UX 本体前面から操作出来る24個のディップスイッチがあります。
各スイッチは上向きが「OFF」、下向きが「ON」です。

4.1.1 ディップスイッチの配置、セットの仕方

ディップスイッチは本体正面下のスイッチトビラの中ほどを押しますと、トビラを開けることが出来ます。

このディップスイッチの「OFF」「ON」は、シャープペンシルの先のような細いもので上下に動かして下さい。

工場出荷時には、下図のようにあらかじめ設定されています。



4.1.2 スイッチの使い方

(1) SW1は次のような使い方をします。

SW1	スイッチ 番 号	目 的	ON	OFF
	1	ディスプレイ の種類	専用高解像度 ディスプレイの使用	標準ディスプレイ（専用高 解像度ディスプレイ以外） の使用
	2	スーパーイン ポーズ機能の 選択	スーパーインポーズ機能を 使用する	スーパーインポーズ機能を 使用しない
	3	プラズマディ スプレイの使 用の指定	使用する	使用しない

SW1	4	フロッピー ディスク機能 の選択	内蔵フロッピーディスク #3, #4 外付けフロッピーディスク #1, #2	内蔵フロッピーディスク #1, #2 外付けフロッピーディスク #3, #4
	5	RS-232Cの伝 送モード	スイッチ5	スイッチ6
	6		ON	ON
			ON	OFF
			OFF	ON
	7	未 使 用 (常にOFF状態で使用して下さい)		
	8	ROM グラフ サブルーチン のモード選択	拡張グラフィックモードを 選択する. ・ 8 色中 8 色表示および 4096色中16色表示が可能	基本グラフィックモードを 選択する. ・ 8 色中 8 色表示

備考 (a) スイッチ 5, 6 は RS-232C の伝送モードを選択するものです.

スイッチ 5	スイッチ 6	機 能
ON	ON	BCI同期……送信用のタイミングとして, PC-9801UX の内部タイマを使用する. 受信用のタイミングはモデムより供給されるクロックを使用する.
ON	OFF	ST2同期……送, 受信用のタイミングとしてモデムより供給されるクロックを使用する.
OFF	ON	同期刻時機構……受信用のタイミングとして, 受信データから作られるクロックを使用する. 送信用のタイミングは, PC-9801UX の内部タイマから作られたものを使用する.
OFF	OFF	調歩同期……送, 受信用のタイミングとして, PC-9801UX の内部タイマを使用する.

N₈₈-BASIC システム (ターミナルモードや OPEN "COM:" による通信) あるいは MS-DOS の標準環境においては, スイッチ 5, 6 共 OFF の状態で使用します.

- (b) N₈₈-BASIC においてはスイッチ 8 の意味が若干異なります. 詳細については BASIC ユーザーズマニュアルを御参照ください.

(2) SW2は次のような使い方をします。

SW2	スイッチ番号	目的	ON	OFF
	1		常にOFFの状態で使用します	
	2	ターミナルモード使用の指定	直接ターミナルモードを起動する	BASICモード
	3	テキスト画面のキャラクタ表示数の指定	80文字／行	40文字／行
	4		25行／画面	20行／画面
	5	メモリスイッチ初期化の指定	メモリスイッチの状態を変化させることが出来る	システム立ち上げ時メモリスイッチをシステム既定値で初期化する
	6	本体内蔵3.5インチ固定ディスク装置の切り離し指定	本体内蔵3.5インチ固定ディスクを切り離す	本体内蔵3.5インチ固定ディスクを使用する
	7		常にOFFの状態で使用します	
	8	ROMグラフサブルーチンのGDCモード指定	GDC 5MHzモードを使用する	GDC 2.5MHzモードを使用する（通常OFFの状態で使用）

- 注 意** (a) スイッチ5は「メモリスイッチ」をシステム既定値によって初期化するかどうかを指定するものです。「OFF」の場合は今までのメモリスイッチの状態をクリアし、システム既定値にセットしなおします（初期化する時点はシステム立ち上げ時です）。「ON」の場合はスイッチの状態を変化させることが出来ます。
- (b) スイッチ2, 3, 4はN₈₈BASICシステムにおいてのみ機能します。
- (c) スイッチ6はUX41あるいはUX21にPC-9801UX-31を増設した時においてのみ機能します。

(3) SW3は次のような使い方をします。

SW 3	スイッチ番号	目的	ON	OFF
	1	内蔵フロッピーディスクの動作指定	固定モード	自動切換モード
	2		640KBモード	1MBモード
	3 4 5	未使用（常にOFF状態で使用して下さい。）		
	6	内蔵RAMの容量を変更する	RAMを512Kバイトにする	RAMを640Kバイトにする
	7	未使用（常にOFF状態で使用して下さい。）		
	8	CPUの指定	80286 (10MHz)	μ PD70116 (8MHz)

注 意 通常スイッチ 1, 2 は OFF の状態で使用します。

この状態では 640KB/1MB のどちらの FD 媒体を使用しても自動的に動作モードを切換えて処理します。

スイッチ 1, 2 を設定しなおす必要があるのは、次のような場合です。

- (a) 640KB フロッピーディスクインタフェース (5 インチ 2DD (640KB), 3.5 インチ 2DD (640KB)) あるいは 1MB フロッピーディスクインタフェース (8 インチ (1MB), 5 インチ 2HD (1MB), 3.5 インチ 2HD (1MB)) の I/O ポートを直接制御しているようなソフトウェアを使用する場合。
- (b) フロッピーディスクを使用してシステム立上げせずにシステムを立上げた後、フロッピーディスクを処理する場合 (例: 固定ディスクから立上げた場合)。

	スイッチ状態		機能内容
	スイッチ 1 自動切換 / 固定 (OFF) / (ON)	スイッチ 2 1 MB / 640KB (OFF) / (ON)	
1	OFF	OFF	(1) 内蔵フロッピーディスクであれば、640KB/1MB を自動認識した後、処理します。 (2) フロッピーディスクを除いた周辺装置で PC-9801UX システムを立上げた後、内蔵のフロッピーディスクユニットで 1MB (3.5 インチ 2HD) のフロッピーディスクを処理したい場合。
2	OFF	ON	(1) 上記項番 1. の(1)と同じ (2) フロッピーディスクを除いた周辺装置で PC-9801UX システムを立上げた後、内蔵のフロッピーディスクユニットにて 640KB (3.5 インチ 2DD) のフロッピーディスクを処理したい場合。
3	ON	ON	(1) 内蔵のフロッピーディスクユニットを 3.5 インチ 640KB インタフェース固定として使用する場合。
4	ON	OFF	(1) PC-9801UX 本体拡張スロットに PC-9801-09 ミニフロッピーディスクインタフェースボードを装着して運用する場合。 (2) 内蔵のフロッピーディスクユニットを 3.5 インチ 1MB インタフェース固定として使用する場合。

注 意 スイッチ 6 は、通常 OFF の状態で使用します。この時、640K バイトのメモリが使用できます。バンク切替方式を使用している増設メモリボード (RAM ディスクボード) などを使う時、ON にします。

4.2 メモリスイッチ

本体には不揮発性メモリが用意されており、この不揮発性メモリは電源が断たれても、メモリの状態を保持しています。ただし、電源を入れない状態で、2ヶ月間以上動作させないと不定になります。

注 意 次の場合には必ずディップスイッチを工場出荷時の状態にして電源投入状態を15時間以上続けてください。

- (a) 長期間（2カ月間以上）電源を入れない状態があった場合。
- (b) 本体を購入して初めて使用する場合（この場合長時間は不要です）

不揮発性メモリのバックアップ用電池の充電が行なわれ、メモリスイッチの状態をクリアし、システム既定値に設定します。

不揮発性メモリのメモリ状態を保持する特性を利用して、このメモリ上のそれぞれのビット状態「1」または「0」を、いわゆる「スイッチ」の「ON」「OFF」の状態に対応させたのが「メモリスイッチ」です。

4.2.1 メモリスイッチの使い方

論理スイッチ名	メモリ番地	データ（ビット位置）								機能	
		7	6	5	4	3	2	1	0		
SW1	A3FE2								0	Xパラメータ	Xパラメータ無効
									1		Xパラメータ有効
								0		通信方式	全二重
								1			半二重
						1	0			データビット長	7ビット長
						1	1				8ビット長
					0					ハリティチェック	なし
					1						あり
				0						ハリティ指定	奇数ハリティ
				1							偶数ハリティ
	システム既定値 (48) ₁₆	0	1							ストップビット長	1ビット
		1	0								1.5ビット
		1	1								2ビット

備考 SW1のすべてのビットがN₈₈-BASICシステムとMS-DOSシステムで機能します。

論理スイッチ名	メモリ番地	データ (ビット位置)								機能	
		7	6	5	4	3	2	1	0		
SW2	A3FE6					0	0	0	0	ボーレート	無効
						0	0	0	1		75 ボー
						0	0	1	0		150 ボー
						0	0	1	1		300 ボー
						0	1	0	0		600 ボー
						0	1	0	1		1200ボー
						0	1	1	0		2400ボー
						0	1	1	1		4800ボー
						1	0	0	0		9600ボー
					0					日本語シフトコード	KI=(1B4B) ₁₆ KO=(1B48) ₁₆
					1						KI=(1A70) ₁₆ KO=(1A71) ₁₆
				0						C _R /C _R ・L _F コード受信時動作	C _R (0D) ₁₆ 受信時：復帰＋改行
				1							C _R ・L _F (0D 0A) ₁₆ 受信時：復帰＋改行 C _R (0D) ₁₆ 受信時：復帰
	システム既定値 (05) ₁₆		0							RETURNキー	C _R (0D) ₁₆ コード
			1							押下時送信コード	C _R ・L _F (0D 0A) ₁₆ コード
		0								Sパラメータ	無効
		1									有効

備考 ビット 0, 1, 2, 3 は N₈₈-BASIC システムと MS-DOS システムで機能します。
 ビット 4, 5, 6, 7 は N₈₈-BASIC システムのターミナルモードにおいてのみ機能します。

論理スイッチ名	メモリ番地	データ (ビット位置)								機能	
		7	6	5	4	3	2	1	0		
SW3	A3FEA						0	0	0	メモリ サイズ	128 K バイト
							0	0	1		256 K バイト
							0	1	0		384 K バイト
							0	1	1		512 K バイト
							1	0	0		640 K バイト
						0				数値演算プロセッサ実装の有無(CPU 80286の場合)	数値演算プロセッサ無し
						1					数値演算プロセッサ有り
					0					数値演算プロセッサ実装の有無(CPU V30の場合)	数値演算プロセッサ無し
					1						数値演算プロセッサ有り
				0						未使用	
	システム既定値 (04) ₁₆		0							テキスト画面の初期カラーの指定	白
			1								緑
		0								ターミナルモードで DEL コード受信時動作	BS(08) ₁₆ コード扱い
		1									NUL(00) ₁₆ コード扱い
		0								入出力モードで DEL コード受信時動作	DEL(7F) ₁₆ (FE) ₁₆ コード扱い
		1									NUL(00) ₁₆ コード扱い

備考 ビット 0, 1, 2, 3, 4 およびビット 6 は N₈₈-BASIC システムと MS-DOS システムで機能します。

ビット 7 は N₈₈-BASIC システムにおいてのみ機能します。

注意 メモリサイズを設定する場合、以下の事に注意して下さい。

標準実装メモリサイズ未満のメモリサイズに設定した場合、設定値以上のメモリ空間の初期化は行われません。そのため設定値以上のメモリ空間を使用するとパリティ・エラー、暴走等の現象が生じる事があります。

論理スイッチ名	メモリ番地	データ (ビット位置)								機能	
		7	6	5	4	3	2	1	0		
SW4	A3FEE								0	0 でなければならない。(注2)	
								0		0 でなければならない。(注2)	
							0			拡張ROM接続 (C8000) ₁₆ ～ (C9FFF) ₁₆	なし システム予約(注1)
							1				あり
						0				拡張ROM接続 (CC000) ₁₆ ～ (CFFFF) ₁₆	サウンドROM使用しない
						1					サウンドROM使用する
					0					拡張ROM接続 (D0000) ₁₆ ～ (D3FFF) ₁₆	RS-232C(第2回線,第3回線) あるいはB4670ボードなし
					1						RS-232C(第2回線,第3回線) あるいはB4670ボードあり
				0						拡張ROM接続 (D4000) ₁₆ ～ (D5FFF) ₁₆	GPIBインタフェースボードなし
				1							GPIBインタフェースボードあり
	システム 既定値 (08) ₁₆		0							拡張ROM接続 (CA000) ₁₆ ～ (CBFFF) ₁₆	なし システム予約(注1)
			1								あり
		0								拡張ROM接続 (CE000) ₁₆ ～ (CFFFF) ₁₆	なし
		1									あり

注(1)：これらの拡張ROM空間は将来の機能拡張のために用意されているものです。絶対に使用しないで下さい。

注(2)：ゼロでない場合、システムの動作は保障されません。

備考 ビット 0, 1, 2, 4, 6, 7 は N₈₈-BASIC システムと MS-DOS システムで機能します。

ビット 3 および ビット 5 は N₈₈-BASIC システムにおいてのみ機能します。

論理スイッチ名	メモリ番地	データ (ビット位置)								機能	
		7	6	5	4	3	2	1	0		
SW5	A3FF2								0	PC-PR201系 プリンタ使用 の有無	使用しない
									1		使用する
								0		固定ディスク デバイス名 優先指定 使用	使用しない(フロッピーディスク→固定ディスクの順にデバイス名が割りふられる)
								1			使用する(固定ディスク→フロッピーディスクの順にデバイス名が割りふられる)
							0			固定ディスク ニーダ識別名 使用	使用する
							1				使用しない
						0				カラー画面 ハードコピー /白黒画面 ハードコピー	白黒画面ハードコピー 注(1)
						1					カラー画面ハードコピー 注(1)
		0	0	0	0					システムの 立ち上げ時の BOOT装置 の指定 (これら以外 の値が指定 された場合 ROM BASIC が立ち上がる)	フロッピーディスク →固定ディスクの順 にサーチする
		0	0	1	0						640KBフロッピーディスク装 置のみをDISK-BASICの立ち 上げ装置とする (他の装置は 読みにいかない)
		0	1	0	0						IMBフロッピーディスク装置 のみをDISK-BASICの立ち上 げ装置とする (他の装置は読 みにいかない)
		1	0	1	0						固定ディスク#1装置のみを DISK-BASICの立ち上げ装置 とする (他の装置は読みにい かない)
	システム 既定値 (01) ₁₆	1	0	1	1						固定ディスク#2装置のみを DISK-BASICの立ち上げ装置 とする (他の装置は読みにい かない)

注(1)：このスイッチはSW6.2⁴ビットがONで、PC-PR201V系カラープリンタが接続されている場合のみ意味を持ちます

備考 ビット 0, 1, 4, 5, 6, 7 はN₈₈-BASIC システムおよびMS-DOSシステムにおいて機能します。

ビット 2 およびビット 3 はN₈₈-BASIC システムにおいてのみ機能します。

論理スイッチ名	メモリ番地	データ（ビット位置）								機能	
		7	6	5	4	3	2	1	0		
SW6	A3FF6								0		未使用
								0			未使用
							0				未使用
						0				モニタモード使用の有無	使用しない
						1					使用する
					0					拡張画面ハードコピー機能（カラーコピーも可）使用の有無	使用しない
					1						使用する
	システム既定値 (00) ₁₆			0						モデム-NCU内蔵電話制御機能使用の有無	使用しない
				1							使用する
			0							未使用	
		0									

備考 SW6はN₈₈-BASICにおいてのみ機能します。

4.2.2 メモリスイッチのセット

① N₈₈-BASICシステムの場合

専用のユーティリティ switch.n88を使用しスイッチを設定します。

詳細は「BASIC ユーザーズマニュアル」を参照して下さい。

注意 ROM BASIC モードの時やメモリスイッチの設定内容によってはモニタモードが使用できませんので、モニタモードを使ってメモリスイッチをセットする場合は、「BASIC ユーザーズマニュアル」を参照して下さい。

② MS-DOSシステムの場合

専用コマンド SWITCH を使用しスイッチを設定します。詳細は MS-DOS ユーザーズマニュアルを参照して下さい。

第5章

保 守

PCシリーズの保安サービスにつきましては、持込み修理、引取り修理、修理保守、スポット保守の4種類のメニューを用意しております。

保守サービスの実施は日本電気株式会社が指定した保守サービス会社によってのみ行われますので、純正部品の使用はもちろんのこと、技術力においてもご安心のうえご都合に合わせてご利用いただけます。

なお、お客様が保守メニューをお選びになる際のご相談は、お買い上げの販売店（Bit-INN、NECマイコンショップ等）で承っておりますのでご利用下さい。

保守サービスの種類

PCシリーズの保守サービスは大きく分けて、障害ユニットをお預かりして修復する預かり修理と、技術員を派遣し障害を修復する出張修理とを用意しております。

(1) 預かり修理

預かり修理には、持込み修理と引取り修理との2種類を用意しております。

種 類		概 要
預 り 修 理	(a) 持込み修理	障害が発生した場合、お客様が自ら障害ユニットを最寄りのショップ等にお持ち込みいただくことを条件に障害の修復にあたります。
	(b) 引取り修理	障害が発生した場合、お客様のご都合により最寄りのショップ等に持ち込むことができないときは、お客様のご要求により障害ユニットを引取り、障害修復後お返し致します。持込み修理と比べ引取り料金の分だけ割高になります。

(2) 出張修理

出張修理には、修理保守とスポット保守との2種類を用意しております。

種 類		概 要
出張修理	(a) 修理保守	障害が発生した場合、お客様のご要求により、スポット保守に優先して技術者を派遣し障害の修復にあたります。この保守方式には、機器に応じた年間一定料金で保守サービスを実施させていただくもので、お客様との間に修理保守契約を締結させていただきます。
	(b) スポット保守	障害が発生した場合、お客様のご要求により技術員を派遣し、修復にあたりますが、修理保守契約のお客様を優先させていただきます。保守料金はその都度清算する方式で障害の程度、内容によって料金が異なります。この方式は保守契約を必要と致しません。

第 6 章

付 録

6.1 I/Oポートアドレス

(1) 概要

$^{(1)}(\times \times D0)_{16} \sim ^{(1)}(\times \times DF)_{16}$, $^{(1)}(\times nE0)_{16} \sim ^{(1)}(\times nEF)_{16}$ ($n: 0 \sim 7$) $_{16}$ はユーザが自由に使用できるI/Oポートアドレスです。これらを除いたすべてがシステムで使用済みか予約 (Reserved) されています。

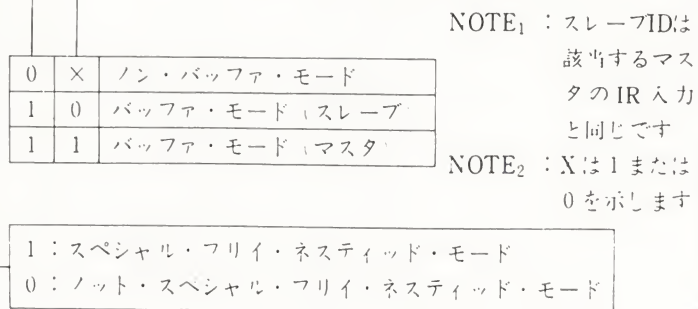
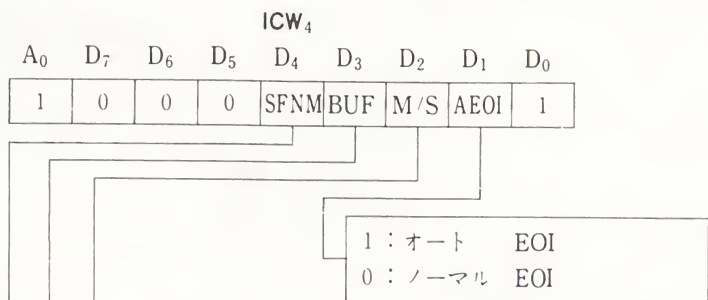
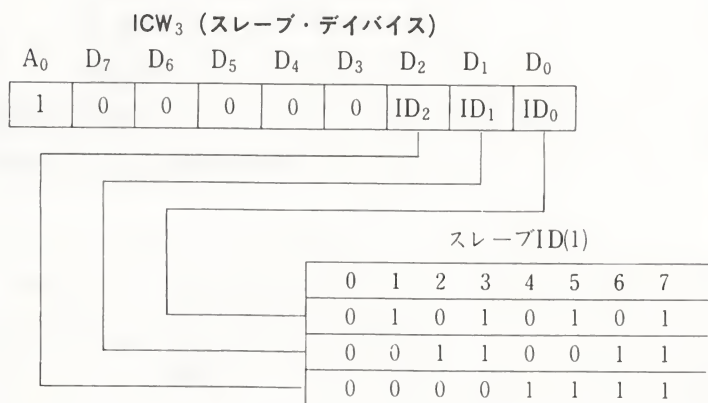
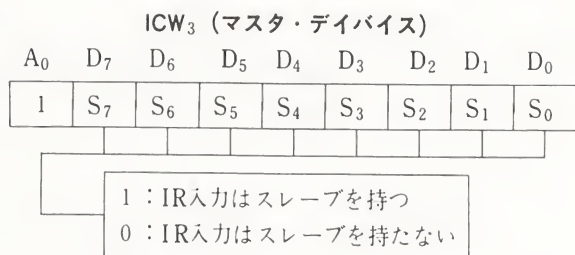
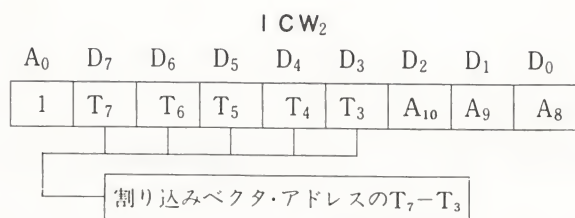
項番	ポ ー ト ア ド レ ス																装 置 名
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
1	×	×	×	×	0	×	×	×	0	0	0	0	0	×	A ₀	0	割込コントローラ μ PD71059C (マスタ)
2	×	×	×	×	0	0	×	×	0	0	0	0	1	×	A ⁰	0	割込コントローラ μ PD71059C (スレーブ)
3	×	×	×	×	0	0	×	×	0	0	0	A ₃	A ₂	A ₁	A ₀	1	DMA コントローラ μ PD8237A-5
4	×	×	×	×	0	0	×	×	0	0	1	0	×	×	×	0	カレンダー時計 μ PD4990A
5	×	×	×	×	0	0	×	×	0	0	1	0	×	A ₁	A ₀	1	DMA バンク
6	×	×	×	×	0	0	×	×	0	0	1	1	×	×	A ₀	0	RS-232C インタフェース μ PD8251A
7	×	×	×	×	0	0	×	×	0	0	1	1	×	A ₁	A ₀	1	システムポート μ PD8255A-5
8	×	×	×	×	0	0	×	×	0	1	0	0	×	A ₁	A ₀	0	プリンタインタフェース(セントロ) μ PD8255A-5
9	×	×	×	×	0	0	×	×	0	1	0	0	×	×	A ₀	1	キーボードインタフェース μ PD8251A
10	×	×	×	×	0	0	×	×	0	1	1	0	A ₂	A ₁	A ₀	0	CRT コントローラ μ PD7220A (テキスト)
11	×	×	×	×	0	0	×	×	0	1	1	1	A ₂	A ₁	A ₀	0	CRT コントローラ
12	×	×	×	×	0	0	×	×	0	1	1	1	×	A ₁	A ₀	1	タイマコントローラ μ PD8253-5
13	×	×	×	×	×	×	×	×	1	0	0	0	0	0	A ₀	0	5 インチ固定ディスクインタフェース
14	×	×	×	×	0	0	0	1	1	0	0	0	1	A ₁	A ₀	0	サウンド
15	×	×	×	×	×	×	×	×	1	0	0	0	1	A ₁	A ₀	1	ネットワークインタフェースボード
16	×	×	×	×	×	×	×	×	1	0	0	1	×	A ₁	A ₀	0	1MB フロッピーディスクコントローラ μ PD765A
17	×	×	×	×	×	×	×	×	1	0	0	1	0	A ₁	A ₀	1	CMT インタフェース μ PD8251A
18	×	×	×	×	×	×	×	×	1	0	0	1	1	0	A ₀	1	GP-IB スイッチ
19	×	×	×	×	0	A ₃	×	×	1	0	1	0	A ₂	A ₁	A ₀	0	CRT コントローラ μ PD7220A (グラフ)
20	×	×	×	×	0	0	×	×	1	0	1	0	A ₂	A ₁	A ₀	1	文字パターンROM
21	×	×	×	×	×	×	×	×	1	0	1	1	A ₃	A ₂	A ₁	A ₀	通信制御アダプタ
22	×	×	×	×	×	×	×	×	1	0	1	1	A ₃	A ₂	A ₁	A ₀	RS-232C 拡張インタフェース
23	×	×	×	×	0	0	×	×	1	0	1	1	1	1	1	0	1MB/640KB 切換インタフェース
24	×	×	×	×	×	×	×	×	1	1	0	0	1	A ₁	A ₀	0	640KB フロッピーディスクコントローラ μ PD765A
25	×	×	×	×	×	×	×	×	1	1	0	0	A ₂	A ₁	A ₀	1	GP-IB μ PD7210
26	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	A ₁	A ₀	1	マウスインタフェース μ PD8255A-5
27	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	A ₀	1	1	タイマコントローラ μ PD8253-5
28	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	マウス割込み間隔時間設定
29	×	×	×	×	0	0	×	×	1	1	1	1	0	A ₁	A ₀	0	CPU
30	×	×	×	×	0	0	×	×	1	1	1	1	1	A ₂	A ₁	A ₀	NDP (80287)

注(1) ×はできるだけデコードして下さい。

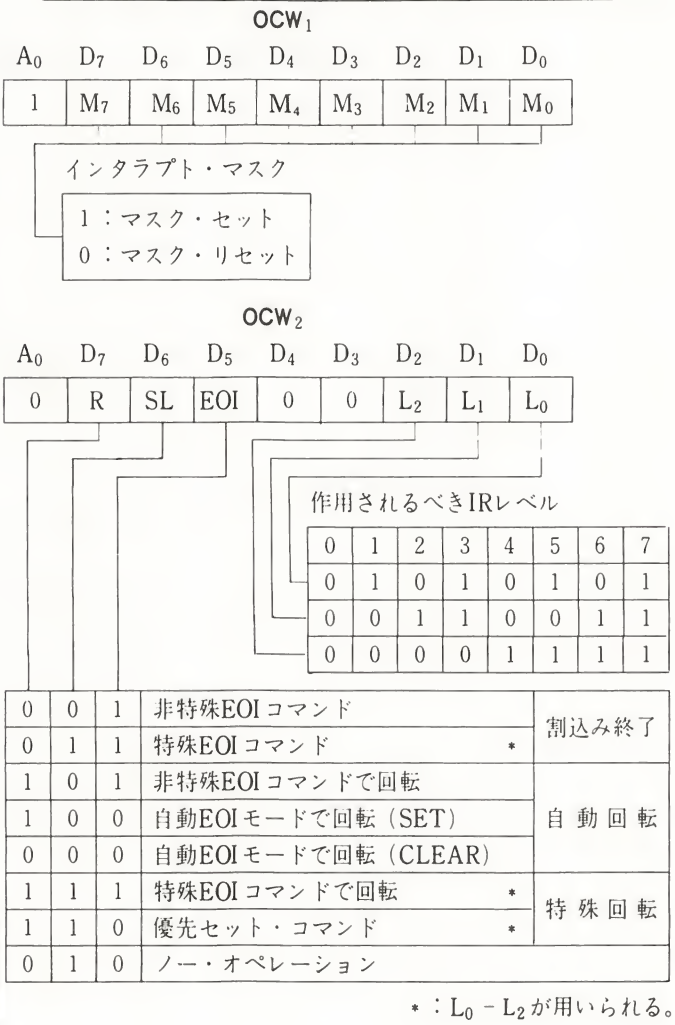
注(2) 00E0～00ECはN₈₈-BASICのINP文使用時、KBのスキャンコードとして使われるため、注意が必要です。

(2) 詳細

ポートアドレス	内 容							
0 0 × × 0 0 0 0 0 × A ₀ 0 および 0 0 × × 0 0 0 0 1 × A ₀ 0	割込コントローラ μ PD71059C 相当 (マスタおよびスレーブ)							
	A ₀ D ₄ D ₃	入力オペレーション (リード)						
	0	IRR, ISR または 割り込みレベル ⁽¹⁾ → データ・バス						
	1	IMR → データ・バス						
	A ₀ D ₄ D ₃	出力オペレーション (ライト)						
	0 0 0	データ・バス → OCW ₂						
	0 0 1	データ・バス → OCW ₃						
	0 1 ×	データ・バス → ICW ₁						
	1 × ×	データ・バス → OCW ₁ , ICW ₂ , ICW ₃ , ICW ₄ ⁽²⁾						
<p>注 (1) リード動作の前に書かれた OCW₃ の内容によります。</p> <p>(2) 71059C 内のシーケンサ・ロジックが、これらのコマンドを適当な順序に並べます。</p> <p><u>イニシャライズ・コマンド・ワード・フォーマット</u></p>								
<p><u>ICW₁</u></p>								
A ₀	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
0	0	0	0	1	LTIM	ADI	SNGL	IC ₄
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> 1 : ICW₄ が必要 0 : ICW₄ が不要 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> 1 : シングル 0 : ノット・シングル </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> CALL アドレス・インターバル 1 : インターバル = 4 0 : インターバル = 8 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> 1 : レベル・トリガ入力 0 : エッジ・トリガ入力 </div>								



オペレーション・コマンド・ワード・フォーマット



OCW₃

A ₀	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
0	—	ESMM	SMM	0	1	P	RR	RIS

リード・レジスタ・コマンド

0	1	0	1
0	0	1	1
何もしない		次のRDで IRRをリード	次のRDで ISRをリード

ポーリング

1 : ポール・コマンド
0 : ノー・ポール・コマンド

スペシャル・マスク・モード

0	1	0	1
0	0	1	1
何もしない		スペシャル ・マスクを リセット	スペシャル ・マスクを セット

0 0 × × 0 0 0 1	Reserved	DMA コントローラ μ PD8237A-5 相当
× × × 0		
③ 0 0 × × 0 0 0 A ₃	A ₃ A ₂ A ₁ A ₀	入力オペレーション (リード)
A ₂ A ₁ A ₀ l		
	0 0 0 0	DMA チャンネル0 カレントアドレスリード
	0 0 0 1	DMA チャンネル0 カレントワードカウントリード
	0 0 1 0	DMA チャンネル1 カレントアドレスリード
	0 0 1 1	DMA チャンネル1 カレントワードカウントリード
	0 1 0 0	DMA チャンネル2 カレントアドレスリード
	0 1 0 1	DMA チャンネル2 カレントワードカウントリード
	0 1 1 0	DMA チャンネル3 カレントアドレスリード
	0 1 1 1	DMA チャンネル3 カレントワードカウントリード
	1 0 0 0	DMA ステータスレジスタリード
	1 1 0 1	DMA ステータステンポラリレジスタリード
	A ₃ A ₂ A ₁ A ₀	出力オペレーション (ライト)
	0 0 0 0	DMA チャンネル0 ベース/カレントアドレスライト
	0 0 0 1	DMA チャンネル0 ベース/カレントワードカウントライト
	0 0 1 0	DMA チャンネル1 ベース/カレントアドレスライト
	0 0 1 1	DMA チャンネル1 ベース/カレントワードカウントライト
	0 1 0 0	DMA チャンネル2 ベース/カレントアドレスライト
	0 1 0 1	DMA チャンネル2 ベース/カレントワードカウントライト
	0 1 1 0	DMA チャンネル3 ベース/カレントアドレスライト
	0 1 1 1	DMA チャンネル3 ベース/カレントワードカウントライト
	1 0 0 0	DMA コマンドレジスタライト
	1 0 0 1	DMA リクエストレジスタライト
	1 0 1 0	DMA シングルマスキングレジスタビットライト
	1 0 1 1	DMA モードレジスタライト
	1 1 0 0	DMA クリアバイトポインタフリップフロップ
	1 1 0 1	DMA マスタクリア
	1 1 1 0	DMA クリアマスタレジスタ
	1 1 1 1	DMA オールマスキングレジスタビットライト

④ 00××0010
×××0

カレンダー時計μPD4990A

出力オペレーション(ライト)

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
×	×	DI	CLK	STB	コマンド		
					C ₂	C ₁	C ₀

コマンド仕様

グループ	C ₂ C ₁ C ₀	FUNCTION MODE
0	0 0 0	Register Hold DATA OUT=1Hz
	0 0 1	Register Shift DATA OUT=(LSB)=0or1
	0 1 0	Time Set and Counter Hold DATA OUT=(LSB)=0or1
	0 1 1	Time Read DATA OUT=0.5Hz
1	1 0 0	TP=64Hz Set
	1 0 1	TP=256Hz Set
	1 1 0	TP=2,048Hz Set
	1 1 1	拡張モード

(備考)グループ“0”とグループ“1”は、それぞれ独立しています。すなわち各グループのファンクションモードは、それぞれのグループのコマンドによってのみ切換えることができます。

拡張モードに設定した時、年の読み書きができるようになります。この時、Time Readなどのコマンドは、シリアルデータとして設定します。

尚、PC-9801UXでは拡張モードを使用して年の読み書きを行なっています。

注意 μPD4990のコマンドで日付/時刻を書き込むと年のデータが壊れます。その場合は日付・時刻の再設定を行なって下さい。

⑤ 00××0010
×A₁A₀1

DMAバンク

A₁A₀ 出力オペレーション(ライト)

0 1	DMAチャンネル2用バンクライト
1 0	DMAチャンネル3用バンクライト
1 1	DMAチャンネル0用バンクライト

⑥ 00××0011
××A₀0

RS-232C インタフェース μ PD8251A 相当

A₀ 入力オペレーション (リード)

0	データリード
1	ステータスリード

A₀ 出力オペレーション (ライト)

0	データライト
1	モード/コマンドライト

モード・インストラクション・フォーマット
(アシンクロナス・モード)

D₇ D₆ D₅ D₄ D₃ D₂ D₁ D₀

S ₂	S ₁	EP	PEN	L ₂	L ₁	B ₂	B ₁
----------------	----------------	----	-----	----------------	----------------	----------------	----------------

ボーレート

0	1	0	1
0	0	1	1
同期モード	×1	×16	×64

キャラクタ長

0	1	0	1
0	0	1	1
5ビット	6ビット	7ビット	8ビット

→ パリティ・イネーブル

1 : イネーブル

0 : ディスエイブル

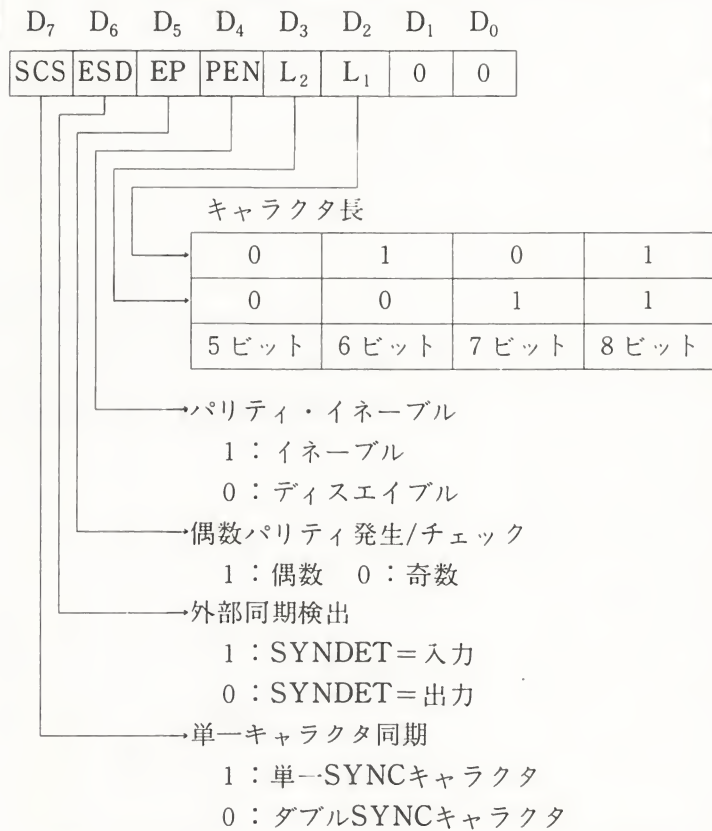
→ 偶数パリティ発生/チェック

1 : 偶数 0 : 奇数

ストップビット数

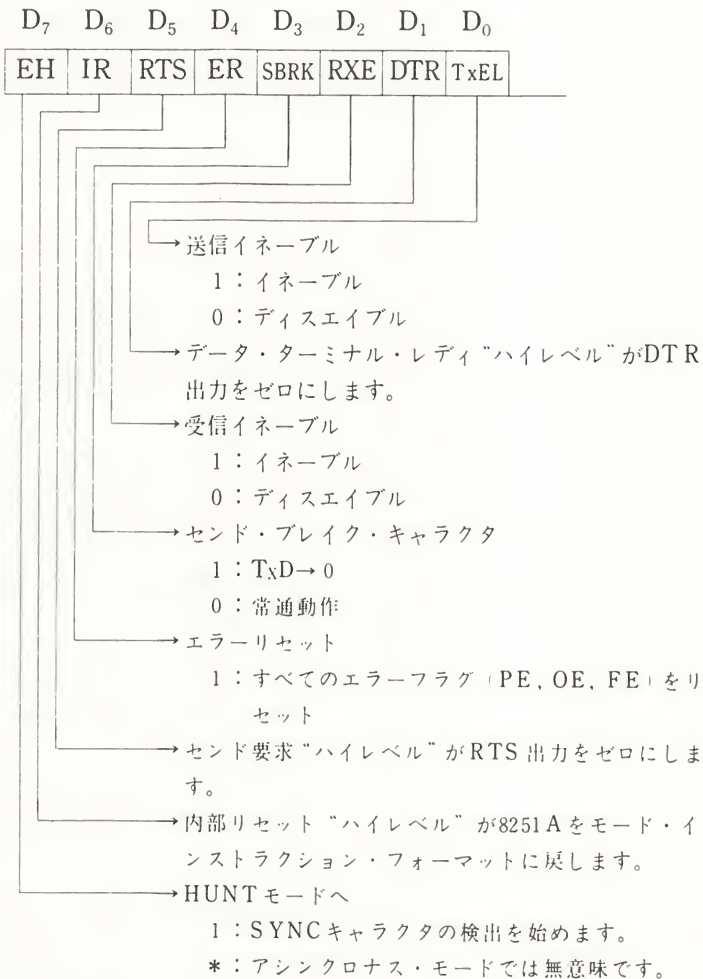
0	1	0	1
0	0	1	1
無効	1 ビット	1.5 ビット	2 ビット

モード・インストラクション・フォーマット
(シンクロナス・モード)



注意：外部SYNCモードでは、二重キャラクタSYNCに
プログラムすると、TXにのみ影響を与えます。

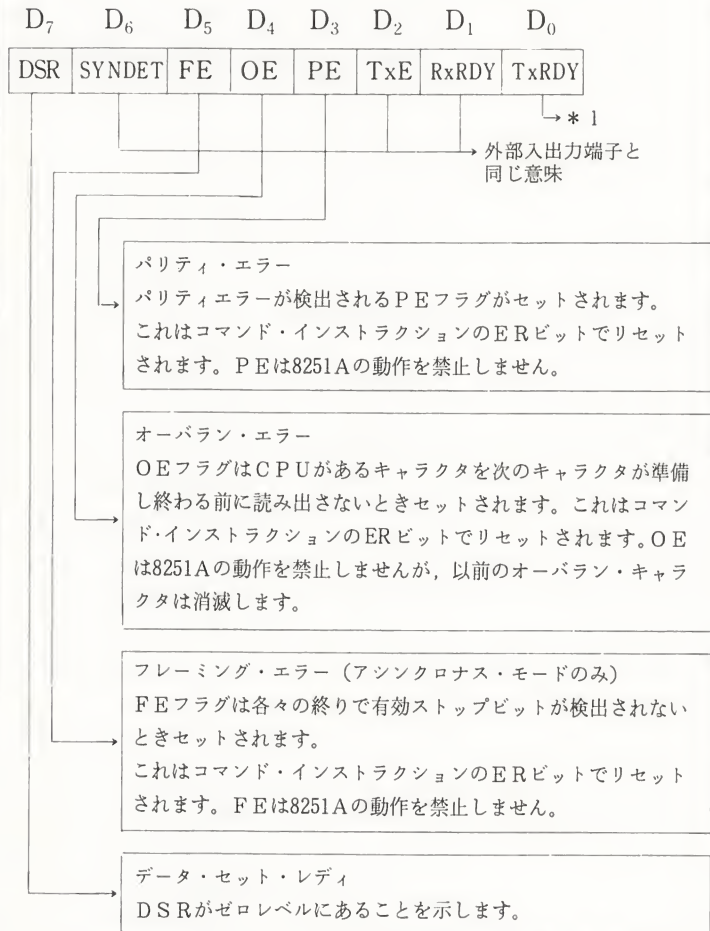
コマンド・インストラクション・フォーマット



注意：Rxイネーブルとエンターハントがプログラムされたとあつてもエラーリセットを実行する必要があります。

(例) BASIC の OUT 文を使用して
BREAK ON を行なうには
OUT &h32, &h3F
BREAK OFF を行なうには
OUT &h32, &h37

ステータス・リード・フォーマット



* 1. TxRDY ステータスビットは、TxRDY 出力端子と異なった意味を持っています。ステータスビットの方はCTSとTxENに左右されず、出力端子はCTSとTxENの両方に条件付けられます。

TxRDY ステータスビット = DB バッファエンブレイ

TxRDY 出力端子 = D B バ ッ フ ァ エ ン プ テ イ ・ (C T S = 0)
・ (T x E N = 1)

⑦ 00××0011 システムポート μ PD8255A-5 相当

× A₁A₀1

A₁ A₀ 入力オペレーション (リード)

0 0 8255A-5 ポート A (スイッチ信号) リード

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
SW8	SW7	SW6	SW5	SW4	SW3	SW2	SW1

0 1 8255A-5 ポート B (ステータス信号) リード*

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
CI 信号	CS 信号	CD 信号	INT3	CRT TYPE	0	EM CK	カレン タリ ト テ ク

A₁ A₀ 出力オペレーション (ライト)

1 1 8255A-5 モード/コントローラワード (制御信号) ライト

モードインストラクションフォーマット

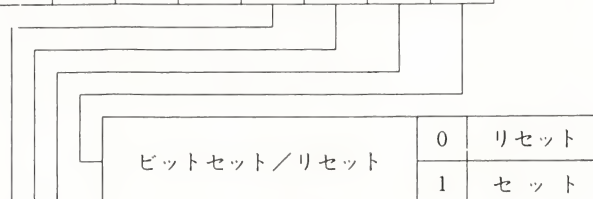
D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
1	0	0	1	0	0	1	0

コントロールワードインストラクションフォーマット

コントロール・ワード

D₇ D₆ D₅ D₄ D₃ D₂ D₁ D₀

0	0	0	0				
---	---	---	---	--	--	--	--



PSTBE
MMCKE
BUZ FLOP
TXRE FLOP
TXEE FLOP
RXRE FLOP

8 0 0 × × 0 1 0 0 プリンタインタフェース μ PD8255A-5 相当
× $A_1 A_0$

$A_1 A_0$ 入力オペレーション (リード)

0 1 8255A-5 ポート B (制御信号) リード*

D_7	D_6	D_5	D_4	D_3	D_2	D_1	D_0
1	0	MOD	SW1 No. 3	SW 1 No. 8	BSY ビット	1	0

MOD

1 : 8MHz, 0 : 10MHz

D_4, D_3

本体前面のディップスイッチ SW1 のスイッチ番号 3 と 8 の状態を示す。

ON = 0, OFF = 1

$A_1 A_0$ 出力オペレーション (ライト)

0 0 8255A-5 ポート A (データ) ライト

1 1 8255A-5 モード/コントローラワード (制御信号) ライト

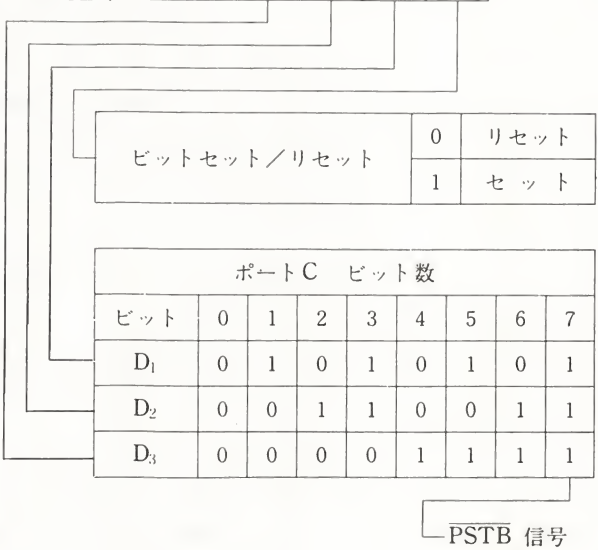
モードインストラクションフォーマット

D_7	D_6	D_5	D_4	D_3	D_2	D_1	D_0
1	0	0	0	0	0	1	0

コントロールワードインストラクションフォーマット

コントロール・ワード

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
0	0	0	0				



9 0 0 × × 0 1 0 0 キーボードインタフェース μ PD8251A 相当(ダイレクト方式)
× × A₀ 1 A₀ 入力オペレーション (リード)

0 8251 A データリード
1 " ステータスリード

ステータス・リード・フォーマット

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
—	—	FE	OE	PE	—	RxRDY	—

→ 外部入出力端子と
同じ意味

パリティ・エラー

パリティエラーが検出されると P E フラグがセットされます。
これはコマンド・インストラクションの E R ビットでリセットされます。P E は 8251 A の動作を禁止しません。

オーバラン・エラー

O E フラグは CPU があるキャラクタを次のキャラクタが準備し終わる前に読み出さないときはセットされます。
これはコマンド・インストラクションの E R ビットでリセットされます。O E は 8251 A の動作を禁止しませんが、以前のオーバラン・キャラクタは消滅します。

フレーミング・エラー

F E フラグは各々の終りで有効ストップビットが検出されないときセットされます。
これはコマンド・インストラクションの E R ビットでリセットされます。F E は 8251 A の動作を禁止しません。

A₀ 出力オペレーション (ライト)

0 8251 A データライト

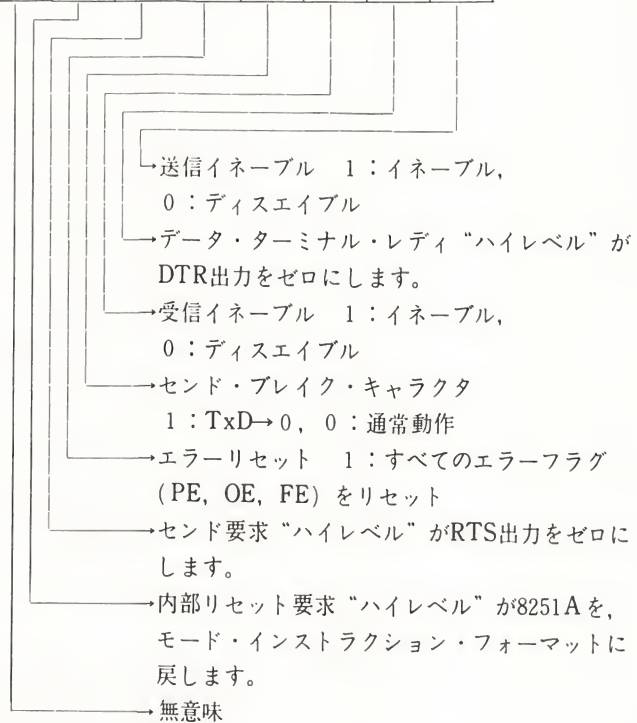
1 " モード/コマンドライト

モードインストラクションフォーマット

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
0	1	0	1	1	1	1	0

コマンド・インストラクション・フォーマット

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
	IR	RTS	ER	SBRX	RxE	DTR	TxE _N



注意：Rxイネーブルとエンターハントがプログラムされたら
いつでもエラーリセットを実行する必要があります。

10 00××0110 CRTコントローラμPD7220A相当（テキスト画面）
A₂A₁A₀0

A₂A₁A₀ 入力オペレーション（リード）

000 7220AGDC ステータスリード
001 7220AGDC データリード

A₂A₁A₀ 出力オペレーション（ライト）

000 7220AGDC パラメータライト
001 7220AGDC コマンドライト
010 CRT INTERRUPT RESET
100 モードフリップフロップコントロール1

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
0	0	0	0	MFA 2	MFA 1	MFA 0	MF DT

↓↓↓	名 前	1	0
000	アトリビュート選択(注)	ATR4が簡易グラフ	ATR4がバーチカルライン
001	グラフィックモード	モノクロ	カラー
010	カラム幅	40字モード	80字モード
011	フォント選択	7×13	6×8
100	88グラフモード	200本モード	その他
101	漢字アクセスモード	ビットマップ	コードアクセス
110	不揮発メモリモード	許可	禁止
111	表示許可	表示可	表示不可

101 モードフリップフロップコントロール2

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
ADR							DT
6	5	4	3	2	1	0	

	名 前	1	0
0000000 他コード	色選択 Reserved	16色モード	8色モード

1 1 0 ボーダーカラー選択

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
0	ボーダ カラー G	ボーダ カラー R	ボーダ カラー B	0	0	0	0

(例) 専用高解像度 CRT を使用して、640×200ドットのモードで画面表示する場合、フォント選択を 6×8 で表示すると画面がきれいにみえます。

6×8 OUT & h68, & h06

7×13 OUT & h68, & h07

(注) ATR4とはアトリビュートバイトの4ビット位置を示します。アトリビュートバイトは次のようになっています。

	7	6	5	4	3	2	1	0
アトリビュート バイト形式	G	R	B	VL/BG	UL	RV	BL	ST

ST：シークレット(0が有効)

BL：プリンキング(1が有効)

RV：リバース(1が有効)

UL：アンダーライン(1が有効)

VL：バーティカルライン
(1が有効)

BG：簡易グラフパターン
(1が有効)

モードフリップ
フロップコント
ロールに関係し
ます。

B・R・G：青・赤・緑(カラーCRT)
または、濃淡(モノクロ CRT)

0 0 × × 0 1 1 0
× × × 1

Reserved

11 0 0 × × 0 1 1 1
A₂A₁A₀ 0

CRTコントローラ

A₂A₁A₀ 出力オペレーション (ライト)

0 0 0	キャラクタ位置ライン数ライト
0 0 1	ボディフェイスライン数ライト
0 1 0	キャラクタライン数ライト
0 1 1	スムーズスクロールライン数ライト
1 0 0	スクロールエリア上辺位置行数ライト
1 0 1	スクロールエリア行数ライト
1 1 0	高速描画モードレジスタ
1 1 1	タイルレジスタ

12 0 0 × × 0 1 1 1
× A₁ A₀ 1

タイマコントローラμPD8253—5 相当

A₁A₀ 入力オペレーション (リード)

0 0 8253—5 カウンタ#0 リード

1 0 8253—5 カウンタ#2 リード

A₁A₀ 出力オペレーション (ライト)

0 0 8253—5 カウント#0 ロード

1 0 8253—5 カウント#2 ロード

1 1 8253—5 コントロールワードライト

コントロール・ワードのフォーマット

D₇ D₆ D₅ D₄ D₃ D₂ D₁ D₀

SC ₁	SC ₀	RL ₁	RL ₀	M ₂	M ₁	M ₀	BCD
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------	----------------	----------------	-----

BCD

0 バイナリ・カウント (16桁)

1 BCDカウント (4桁)

M₂

M₁

M₀

0 0 0 モード0

0 0 1 モード1

× 1 0 モード2

× 1 1 モード3

1 0 0 モード4

1 0 1 モード5

RL₁

RL₀

0 0 カウント・ラッチ動作

0 1 LSBのリード/ロード

1 0 MSBのリード/ロード

1 1 LSB, MSBの順にリード/ロード

SC ₁	SC ₀	
0	0	カウンタ# 0
0	1	カウンタ# 1
1	0	カウンタ# 2
1	1	_____

(注) SC₁ SC₀ = 1, 1 は使用できません。

× : Don't care

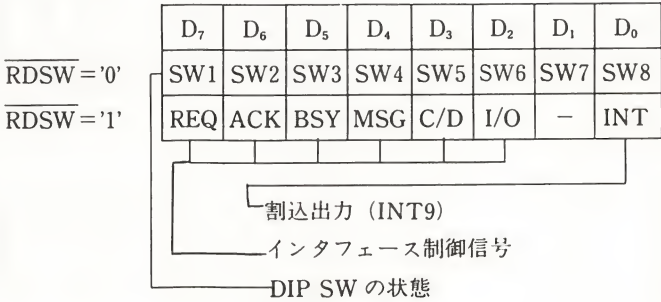
13 1 0 0 0 0 0 A₀ 0

5 インチ固定ディスクインタフェース

A₀ 入力オペレーション (リード)

0 インタフェースデータバスリード

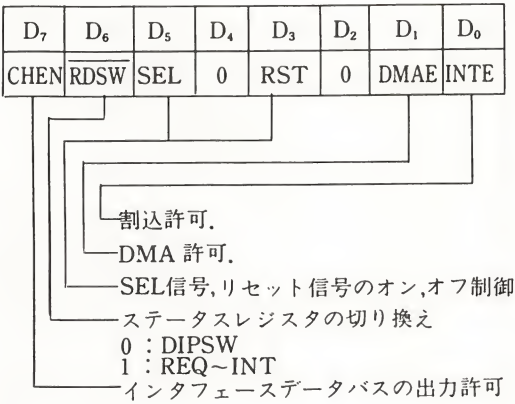
1 ステータス



A₀ 出力オペレーション (ライト)

0 インタフェースデータバスライト

1 コントロール



1 0 0 0 0 1 A₀ 0 Reserved

14

0 0 0 1 1 0 0 0

1 A₁A₀ 0

サウンド

A₁A₀

入力オペレーション

0 0

ステータスリード

0 1

データリード

A₁A₀

出力オペレーション

0 0

アドレスライト

0 1

データライト

15

1 0 0 0 1 A₁A₀ 1

ネットワークインタフェースボード

A₁A₀

入力オペレーション

0 0

RAM, インクリメントアドレスカウンタリード

D₇

D₆

D₅

D₄

D₃

D₂

D₁

D₀

RD7

RD6

RD5

RD4

RD3

RD2

RD1

RD0

0 1

INT リセット (アクセスにより INT がリセットされる)

D₇

D₆

D₅

D₄

D₃

D₂

D₁

D₀

×

×

×

×

×

×

×

×

1 0

RAM リード

D₇

D₆

D₅

D₄

D₃

D₂

D₁

D₀

RD7

RD6

RD5

RD4

RD3

RD2

RD1

RD0

1 1

ステータスリード

D₇

D₆

D₅

D₄

D₃

D₂

D₁

D₀

RDY

×

×

ITM

×

IL2

IL1

×

A₁A₀

出力オペレーション

0 0

RAM, インクリメントアドレスカウンタライト

D₇

D₆

D₅

D₄

D₃

D₂

D₁

D₀

WD7

WD6

WD5

WD4

WD3

WD2

WD1

WD0

0 1

アドレスカウンタロウライト

D₇

D₆

D₅

D₄

D₃

D₂

D₁

D₀

BA7

BA6

BA5

BA4

BA3

BA2

BA1

BA0

16 1 0 0 1 × A₁A₀ 0

1 0 ベクマストローブ

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
VA7	VA6	VA5	VA4	VA3	VA2	VA1	VA0

1 1 アドレスカウンタハイライト

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
0	0	0	ITM	BA11	BA10	BA9	BA8

1MB フロッピーディスクコントローラ μPD765A 相当
A₁A₀ 入力オペレーション (リード)

0 0 765A ステータスレジスタリード

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
RQM	DIO	NDM	CB	D3B	D2B	D1B	D0B

0 1 765A データレジスタリード

1 0 リードスイッチ

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
0	1	0	0	TYP1	TYP0	0	0

接続 FDD タイプ
0 : 1MB, 1 : 1MB/640KB
TYP0 : FDD #1/#2
TYP1 : FDD #3/#4

A₁A₀ 出力オペレーション (ライト)

0 1 765A データレジスタライト

1 0 コントロールレジスタライト

コントロールレジスタフォーマット (ライト)

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
R S T	R D Y	0	1	0	0	0	0

強制 Ready
765A LSI のリセット

17 1 0 0 1 0 A₁A₀ 1

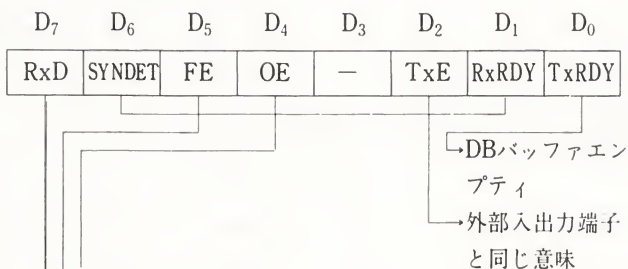
CMT インタフェース μ PD8251A 相当

A₁A₀ 入力オペレーション (リード)

0 0 8251A データリード

0 1 8251A ステータスリード

ステータス・リード・フォーマット



オーバーラン・エラー

OEフラグはCPUがあるキャラクタを次のキャラクタが準備し終わる前に読み出さないときセットされます。これはコマンド・インストラクションのERビットでリセットされます。OEは8251Aの動作を禁止しませんが、以前のオーバーラン・キャラクタは消滅します。

フレーミング・エラー(アシンクロナス・モードのみ)

FEフラグは各々の終りで有効ストップビットが検出されないとセットされます。これはコマンド・インストラクションのERビットでリセットされます。FEは8251Aの動作を禁止しませんが、以前のフレーミング・エラーは消滅します。

受信データ

A₁A₀ 出力オペレーション (ライト)

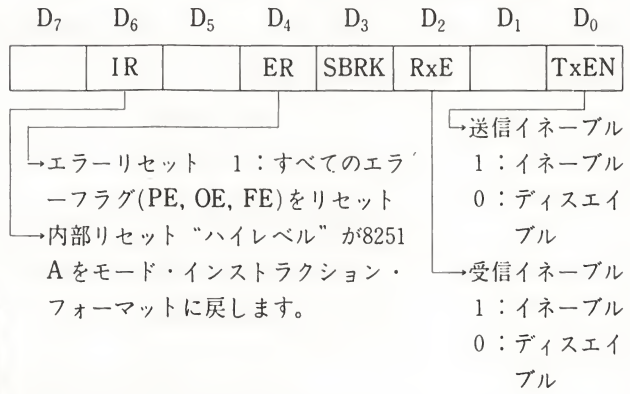
0 0 8251A データライト

0 1 8251A モード/コマンドライト

モードインストラクションフォーマット

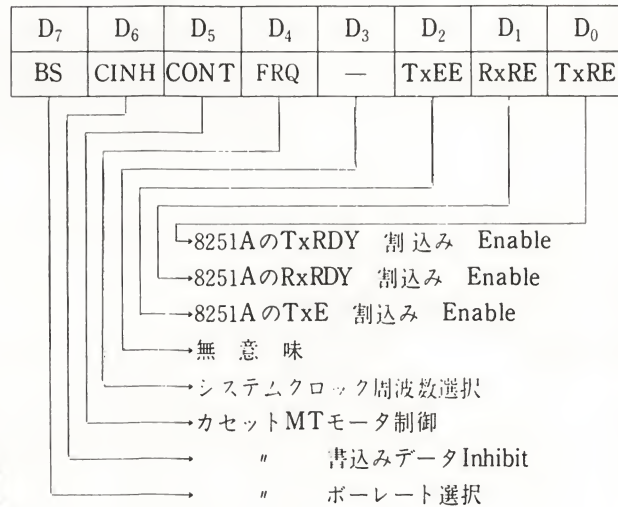
D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
1	1	1	0	1	1	1	0

コマンドインストラクションフォーマット



1 0 コントロールレジスタライト

コントロールレジスタフォーマット



18 1 0 0 1 1 0 A₀ 1

GP-IB スイッチ (入力オペレーション)

1 0 0 1 1 0 0 1

ボード上の SW1 のリード (A₀ = 0)

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
GINT1	GINT2	M/S	MA4	MA3	MA2	MA1	MA0

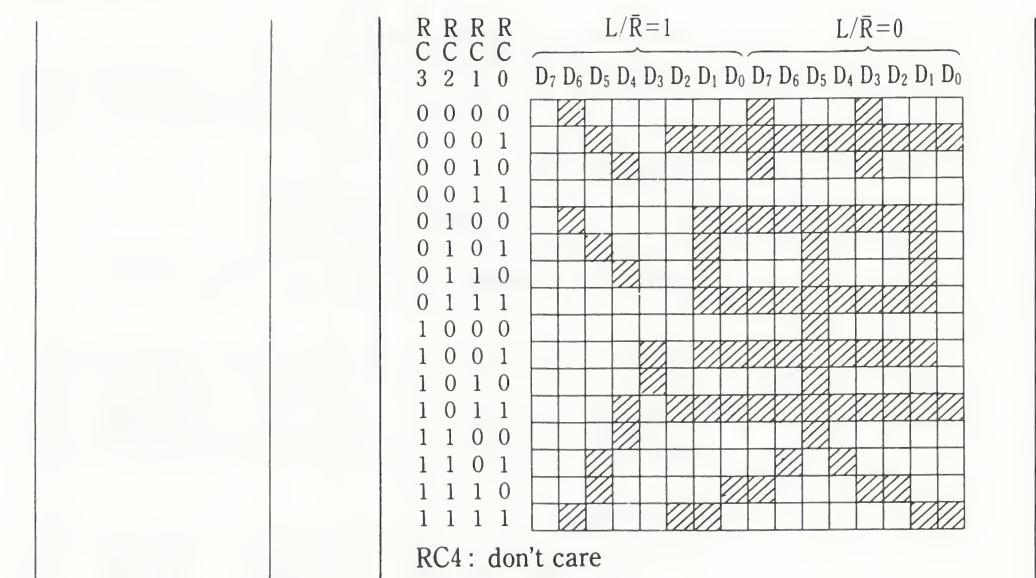
1 0 0 1 1 0 1 1

ボード上の SW1 のリード (A₀ = 1)

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
$\overline{\text{IFC}}$	GINT2	M/S	MA4	MA3	MA2	MA1	MA0

19	1 0 0 1 1 1 × 0	Reserved																															
	1 0 0 1 1 1 × 1	Reserved																															
	0 0 × × 1 0 1 0	CRTコントローラμPD7220A 相当 (グラフ画面)																															
	A ₂ A ₁ A ₀ 0	A ₂ A ₁ A ₀ 入力オペレーション (リード)																															
		0 0 0 7220AGDC ステータスリード																															
		0 0 1 7220AGDC データリード																															
		A ₂ A ₁ A ₀ 出力オペレーション (ライト)																															
		0 0 0 7220AGDC パラメータライト																															
		0 0 1 7220AGDC コマンドライト																															
		0 1 0 表示アクセスモードライト*																															
		<table><tr><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>プレーン 0 選択</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>プレーン 1 選択</td></tr></table>	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀		0	0	0	0	0	0	0	0	プレーン 0 選択	0	0	0	0	0	0	0	1	プレーン 1 選択				
	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀																									
	0	0	0	0	0	0	0	0	プレーン 0 選択																								
	0	0	0	0	0	0	0	1	プレーン 1 選択																								
		0 1 1 描画アクセスモードライト*																															
		<table><tr><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>プレーン 0 選択</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>プレーン 1 選択</td></tr></table>	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀		0	0	0	0	0	0	0	0	プレーン 0 選択	0	0	0	0	0	0	0	1	プレーン 1 選択				
	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀																									
	0	0	0	0	0	0	0	0	プレーン 0 選択																								
	0	0	0	0	0	0	0	1	プレーン 1 選択																								
	1 0 0 } 1 0 1 } パレットレジスタライト 1 1 1 }																																
0 1 × × 1 0 1 0	EGC制御																																
A ₂ A ₁ A ₀ 0	A ₂ A ₁ A ₀ 出力オペレーション (ライト)																																
	0 0 0 アクティブプレーン																																
	<table><tr><td>D₁₅</td><td>D₁₄</td><td>D₁₃</td><td>D₁₂</td><td>D₁₁</td><td>D₁₀</td><td>D₉</td><td>D₈</td><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>P3 EN</td><td>P2 EN</td><td>P1 EN</td><td>P0 EN</td></tr></table>	D ₁₅	D ₁₄	D ₁₃	D ₁₂	D ₁₁	D ₁₀	D ₉	D ₈	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	P3 EN	P2 EN	P1 EN	P0 EN
D ₁₅	D ₁₄	D ₁₃	D ₁₂	D ₁₁	D ₁₀	D ₉	D ₈	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀																		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	P3 EN	P2 EN	P1 EN	P0 EN																		
	0 0 1 リードプレーン																																
	<table><tr><td>0</td><td>FGC</td><td>BGC</td><td>0</td><td>READ PLANE</td><td>1 1 1 1 1 1 1</td></tr></table>	0	FGC	BGC	0	READ PLANE	1 1 1 1 1 1 1																										
0	FGC	BGC	0	READ PLANE	1 1 1 1 1 1 1																												
	0 1 0 モードレジスタ																																
	<table><tr><td>0 0</td><td>CMP READ</td><td>WRITE SOURCE</td><td>READ SOURCE</td><td>REGISTER LOAD</td><td>ROP CODE</td></tr></table>	0 0	CMP READ	WRITE SOURCE	READ SOURCE	REGISTER LOAD	ROP CODE																										
0 0	CMP READ	WRITE SOURCE	READ SOURCE	REGISTER LOAD	ROP CODE																												
	0 1 1 FGC=1 または BGC=1 の時 (フォアグラウンドカラー)																																
	<table><tr><td>0 0 0 0</td><td>0 0 0 0</td><td>0 0 0 0</td><td>FORE GROUND COLOR</td></tr></table>	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	FORE GROUND COLOR																												
0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	FORE GROUND COLOR																														

00××1010 A ₂ A ₁ A ₀ 1	100	FGC=1またはBGC=1の時								
		<table border="1"><tr><td>0000</td><td>0000</td><td>0000</td><td>0000</td></tr></table>				0000	0000	0000	0000	
	0000	0000	0000	0000						
		上記以外の時								
		<table border="1"><tr><td colspan="4">MASK REGISTER</td></tr></table>				MASK REGISTER				
MASK REGISTER										
101	FGC=1またはBGC=1の時（バックグランドカラー）									
		<table border="1"><tr><td>0000</td><td>0000</td><td>0000</td><td>BACK GROUND COLOR</td></tr></table>				0000	0000	0000	BACK GROUND COLOR	
0000	0000	0000	BACK GROUND COLOR							
	110	シフト制御								
		<table border="1"><tr><td>000</td><td>DIR</td><td>0000</td><td>DESTINATION BIT ADR</td><td>SOURCE BIT ADR</td></tr></table>				000	DIR	0000	DESTINATION BIT ADR	SOURCE BIT ADR
000	DIR	0000	DESTINATION BIT ADR	SOURCE BIT ADR						
	111	ビット長								
		<table border="1"><tr><td>0000</td><td colspan="4">BIT LENGTH</td></tr></table>				0000	BIT LENGTH			
0000	BIT LENGTH									
文字パターンROM										
A ₂ A ₁ A ₀	入力オペレーション（リード）									
100	文字パターンリード									
A ₂ A ₁ A ₀	出力オペレーション（ライト）									
000	文字コード第2バイトライト									
001	文字コード第1バイトライト									
010	文字パターン行指定カウンタライト									
		D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	
						ROW COUNTER				
		0	0	L/ \bar{R}	RC4	RC3	RC2	RC1	RC0	



100 文字パターンライト (ユーザ定義文字)*

21 1 0 1 1 A₃A₂A₁A₀

通信アダプタ				入力オペレーション (リード)							
A ₃	A ₂	A ₁	A ₀								
0	0	0	0	D7201 チャネル A データリード							
0	1	0	0	D7201 チャネル A ステータスリード							
0	1	1	0	D7201 チャネル B ステータスリード							
0	0	0	1	8255A ポート A データリード							
0	0	1	1	8255A ポート B (DIP スイッチ) データリード							
0	1	0	1	8255A ポート C データリード							
				D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
				MD0	MD1	NRZI	$\overline{\text{ER}}$	DMA _{TC2}	×	DR	CI
1	0	0	1	8253 カウンタ#0 リード							
1	0	1	1	8253 カウンタ#1 リード							
1	1	0	1	8253 カウンタ#2 リード							
出力オペレーション (ライト)											
0	0	1	0	D7201 チャネル B データライト							
0	1	0	0	D7201 チャネル A コマンドライト							
0	1	1	0	D7201 チャネル B コマンドライト							

22

1 0 1 1 A₃A₂A₁A₀

0 0 0 1 8255A ポート A データライト

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
INT2	INT1	INT0	DMA TCE	DMA TCC	DMA M2	DMA M1	DMA M0

0 1 0 1 8255A ポート C データライト

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
MD0	MD1	NRZI	$\overline{\text{ER}}$	×	×	×	×

1 0 0 1 8253カウンタ#0 ライト

1 0 1 1 8253カウンタ#1 ライト

1 1 0 1 8253カウンタ#2 ライト

1 1 1 1 8253モードライト

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
SC1	SC0	1	1	0	1	1	1

RS-232C 拡張インタフェース

A₃A₂A₁A₀ 入力オペレーション (リード)

0 0 0 0 チャンネル2 シグナル・スイッチリード

0 0 1 0 チャンネル3 シグナル・スイッチリード
シグナル・スイッチ

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
$\overline{\text{CI}}$	$\overline{\text{CS}}$	$\overline{\text{CD}}$	×	×	×	IR1	IR2

0 0 0 1 チャンネル2 データリード

1 0 0 1 チャンネル3 データリード

0 0 1 1 チャンネル2 ステータスリード

1 0 1 1 チャンネル3 ステータスリード
ステータス

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
DR	SYN	FE	OE	PE	TE	RRDY	TRDY

A₃A₂A₁A₀ 出力オペレーション (ライト)

0 0 0 0 チャンネル2 マスクセット

0 0 1 0 チャンネル3 マスクセット
マスク

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
×	×	×	×	×	TXR	TXE	RXR

23 0 0 × × 1 0 1 1
1 1 1 0

0 0 0 1 チャンネル2 データライト
1 0 0 1 チャンネル3 データライト
1 0 1 1 チャンネル3 モード・コマンドセット
調歩同期モード

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
S2	S1	EP	PEN	L2	L1	B2	B1

同期モード

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
SCS	ESD	EP	PEN	L2	L1	0	0

1MB/640KB 切換インタフェース

ライトモードチェンジ (ライト)

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
0	0	0	0	0	0	FDE	PE

PE : I/O ポート切換え 1 : 1MB, 0 : 640KB

FDE : 1MB/640KB FDD 切換え

1 : 1MB, 0 : 640KB

リードモードステータス (リード)

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
×	×	×	×	SW3 No.2	SW3 No.1	FDE	PE

PE : I/O ポート切換え

FDE : 1MB/640KB FDD 切換え

SW3 No.1 : ティップスイッチ SW3 のスイッチ番号 1 の状態表示

SW3 No.2 : ティップスイッチ SW3 のスイッチ番号 2 の状態表示

ティップスイッチの (OFF/ON) は, (1/0) に対応

1 1 0 0 0 A₁A₀ 0

Reserved

24 1 1 0 0 1 A₁A₀ 0

640KB フロッピディスクコントローラ μ PD765A 相当

A₁A₀ 入力オペレーション (リード)

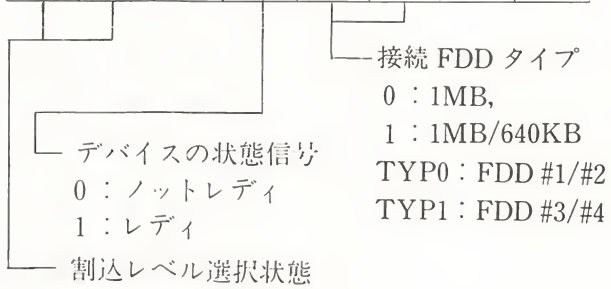
0 0 765A ステータスレジスタリード

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
RQM	DIO	NDM	CB	D3B	B2B	D1B	D0B

0 1 765A データレジスタリード

1 0 リードスイッチ

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
FINT1	FINT0	1	RDY	TYP1	TYP0	0	0



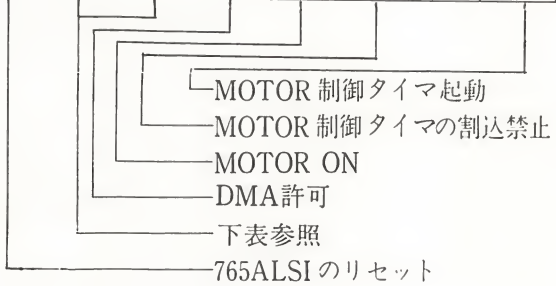
FINT1	FINT0	
0	0	拡張バス INT3
0	1	" 4
1	0	" 5
1	1	" 6

(通常設定値)

A₁A₀ 出力オペレーション (ライト)

0 1 765A データレジスタライト
1 0 コントロールレジスタライト
コントロールレジスタフォーマット

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
R S T	E A I 1	E A I 0	D M A E	M T O N	T M S K	×	T T R G



EAI1	EAI0	
0	0	—
0	1	アテンション割込みを禁止
1	0	—
1	1	アテンション割込みを許可

765A LSI のリセット

25	1 1 0 0 A ₂ A ₁ A ₀ 1	GP-IB インタフェース μ PD7210C 相当																	
		A ₂ A ₁ A ₀	入力オペレーション (リード)																
		0 0 0	データ イン																
			<table><tr><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td></tr><tr><td>DI7</td><td>DI6</td><td>DI5</td><td>DI4</td><td>DI3</td><td>DI2</td><td>DI1</td><td>DI0</td></tr></table>	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0
		D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀										
		DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0										
		0 0 1	インタラプト ステータス 1																
			<table><tr><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td></tr><tr><td>CPT</td><td>APT</td><td>DET</td><td>END</td><td>DEC</td><td>ERR</td><td>DO</td><td>DI</td></tr></table>	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	CPT	APT	DET	END	DEC	ERR	DO	DI
		D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀										
		CPT	APT	DET	END	DEC	ERR	DO	DI										
		0 1 0	インタラプト ステータス 2																
			<table><tr><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td></tr><tr><td>INT</td><td>SRQ1</td><td>LOK</td><td>REM</td><td>CO</td><td>LOKC</td><td>REMC</td><td>ADSC</td></tr></table>	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	INT	SRQ1	LOK	REM	CO	LOKC	REMC	ADSC
D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀												
INT	SRQ1	LOK	REM	CO	LOKC	REMC	ADSC												
0 1 1	シリアル・ポール ステータス																		
	<table><tr><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td></tr><tr><td>S8</td><td>PEND</td><td>S6</td><td>S5</td><td>S4</td><td>S3</td><td>S2</td><td>S1</td></tr></table>	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	S8	PEND	S6	S5	S4	S3	S2	S1		
D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀												
S8	PEND	S6	S5	S4	S3	S2	S1												
1 0 0	アドレス ステータス																		
	<table><tr><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td></tr><tr><td>CIC</td><td>$\overline{\text{ATN}}$</td><td>SPMS</td><td>LPAS</td><td>TPAS</td><td>LA</td><td>TA</td><td>MJMN</td></tr></table>	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	CIC	$\overline{\text{ATN}}$	SPMS	LPAS	TPAS	LA	TA	MJMN		
D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀												
CIC	$\overline{\text{ATN}}$	SPMS	LPAS	TPAS	LA	TA	MJMN												
1 0 1	コマンド パス スルー																		
	<table><tr><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td></tr><tr><td>CPT7</td><td>CPT6</td><td>CPT5</td><td>CPT4</td><td>CPT3</td><td>CPT2</td><td>CPT1</td><td>CPT0</td></tr></table>	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	CPT7	CPT6	CPT5	CPT4	CPT3	CPT2	CPT1	CPT0		
D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀												
CPT7	CPT6	CPT5	CPT4	CPT3	CPT2	CPT1	CPT0												
1 1 0	アドレス 0																		
	<table><tr><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td></tr><tr><td>×</td><td>DT0</td><td>DL0</td><td>AD5-0</td><td>AD4-0</td><td>AD3-0</td><td>AD2-0</td><td>AD1-0</td></tr></table>	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	×	DT0	DL0	AD5-0	AD4-0	AD3-0	AD2-0	AD1-0		
D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀												
×	DT0	DL0	AD5-0	AD4-0	AD3-0	AD2-0	AD1-0												
1 1 1	アドレス 1																		
	<table><tr><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td></tr><tr><td>EOI</td><td>DT1</td><td>DL1</td><td>AD5-1</td><td>AD4-1</td><td>AD3-1</td><td>AD2-1</td><td>AD1-1</td></tr></table>	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	EOI	DT1	DL1	AD5-1	AD4-1	AD3-1	AD2-1	AD1-1		
D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀												
EOI	DT1	DL1	AD5-1	AD4-1	AD3-1	AD2-1	AD1-1												

A ₂ A ₁ A ₀	出力オペレーション (ライト)																
0 0 0	バイト アウト <table><tr><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td></tr><tr><td>BO7</td><td>BO6</td><td>BO5</td><td>BO4</td><td>BO3</td><td>BO2</td><td>BO1</td><td>BO0</td></tr></table>	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	BO7	BO6	BO5	BO4	BO3	BO2	BO1	BO0
D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀										
BO7	BO6	BO5	BO4	BO3	BO2	BO1	BO0										
0 0 1	インタラプト マスタ 1 <table><tr><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td></tr><tr><td>CPT</td><td>APT</td><td>DET</td><td>END</td><td>DEC</td><td>ERR</td><td>DO</td><td>DI</td></tr></table>	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	CPT	APT	DET	END	DEC	ERR	DO	DI
D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀										
CPT	APT	DET	END	DEC	ERR	DO	DI										
0 1 0	インタラプト マスタ 2 <table><tr><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td></tr><tr><td>0</td><td>SRQ1</td><td>DMA0</td><td>DMAI</td><td>CO</td><td>LOKC</td><td>REMC</td><td>ADSC</td></tr></table>	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	0	SRQ1	DMA0	DMAI	CO	LOKC	REMC	ADSC
D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀										
0	SRQ1	DMA0	DMAI	CO	LOKC	REMC	ADSC										
0 1 1	シリアル ポール モード <table><tr><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td></tr><tr><td>S8</td><td>rsv</td><td>S6</td><td>S5</td><td>S4</td><td>S3</td><td>S2</td><td>S1</td></tr></table>	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	S8	rsv	S6	S5	S4	S3	S2	S1
D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀										
S8	rsv	S6	S5	S4	S3	S2	S1										
1 0 0	アドレス モード <table><tr><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td></tr><tr><td>ton</td><td>lon</td><td>TRM1</td><td>TRM0</td><td>0</td><td>0</td><td>ADM1</td><td>ADM0</td></tr></table>	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	ton	lon	TRM1	TRM0	0	0	ADM1	ADM0
D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀										
ton	lon	TRM1	TRM0	0	0	ADM1	ADM0										
1 0 1	オグジッリアリ モード <table><tr><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td></tr><tr><td>CNT2</td><td>CNT1</td><td>CNT0</td><td>COM4</td><td>COM3</td><td>COM2</td><td>COM1</td><td>COM0</td></tr></table>	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	CNT2	CNT1	CNT0	COM4	COM3	COM2	COM1	COM0
D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀										
CNT2	CNT1	CNT0	COM4	COM3	COM2	COM1	COM0										
1 1 0	アドレス 0 / 1 <table><tr><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td></tr><tr><td>ARS</td><td>DT</td><td>DL</td><td>AD5</td><td>AD4</td><td>AD3</td><td>AD2</td><td>AD1</td></tr></table>	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	ARS	DT	DL	AD5	AD4	AD3	AD2	AD1
D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀										
ARS	DT	DL	AD5	AD4	AD3	AD2	AD1										
1 1 1	エンド オブ ストリング <table><tr><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td></tr><tr><td>EC7</td><td>EC6</td><td>EC5</td><td>EC4</td><td>EC3</td><td>EC2</td><td>EC1</td><td>EC0</td></tr></table>	D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	EC7	EC6	EC5	EC4	EC3	EC2	EC1	EC0
D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀										
EC7	EC6	EC5	EC4	EC3	EC2	EC1	EC0										
1 1 0 1 × × × 0	未使用																

26

0 1 1 1 1 1 1 1
1 1 0 1 1 A₁A₀ 1

マウスインタフェース μ PD8255A-5 相当

A₁A₀ 入力オペレーション（リード）

0 0 8255A-5 ポート A（マウスデータ）リード

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
LEFT	×	RIGHT	×	MD ₃	MD ₂	MD ₁	MD ₀

A₁A₀ 出力オペレーション（ライト）

1 0 8255A-5 ポート C（制御信号）ライト

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
HC	SXY	SHL	\overline{INT}	×	×	×	×

1 1 8255A-5 モード/制御信号 ライト

8255A-5 モードセット

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
1	0	0	1	0	0	1	1

8255A-5 制御信号

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
0	×	×	×	1	0	0	\overline{INT}

D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀
0	×	×	×	1	1	1	HC

27

0 0 1 1 1 1 1 1

1 1 0 1 1 A₀ 1 1

タイマコントローラ μ PD8253-5	
A ₀	入出力オペレーション (リード/ライト)
0	スピーカ音源 (ビープ音) 設定. (タイマ μ PD8253-5 カウンタ #1 リード/ライト) 出力オペレーション (ライト)

28

1 0 1 1 1 1 1 1

1 1 0 1 1 0 1 1

タイマ μ PD8253-5 コントロールワードライト								
マウス割込み間隔時間設定 (ライト)								
D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	
0	0	0	0	0	0	0	0	8 ms
0	0	0	0	0	0	0	1	16ms
0	0	0	0	0	0	1	0	34ms
0	0	0	0	0	0	1	1	67ms

29	0 0 × × 1 1 1 1 0 A ₁ A ₀ 0	CPU																
<div>A₁ A₀ 出力オペレーション（ライト）</div>																		
<div>0 0 CPU RESET</div>																		
<table><tr><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>			D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	0	0	0	0	0	0	0	0
D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀											
0	0	0	0	0	0	0	0											
<div>（注） 80286 CPU のときのみ．（V30 CPU のとき このコマンドを出す動作を保証しない）</div>																		
<div>0 1 アドレスビット A20 マスク解除 （プロテクトモード有効へ）</div>																		
<table><tr><td>D₇</td><td>D₆</td><td>D₅</td><td>D₄</td><td>D₃</td><td>D₂</td><td>D₁</td><td>D₀</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>			D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	0	0	0	0	0	0	0	0
D ₇	D ₆	D ₅	D ₄	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀											
0	0	0	0	0	0	0	0											
30	0 0 × × 1 1 1 1 1 A ₂ A ₁ A ₀	NDP（80287）																

6.2 漢字コード表

(1) 拡張漢字コード表

	O	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
7920		纒	襲	鎡	銑	葩	偈	炆	昱	精	銀	昇	彌	丨	仡	任
7930	伋	仔	但	佖	佞	佻	佻	侔	侔	僕	僉	僈	倥	倥	倥	備
7940	僂	僂	僂	允	𠂔	𠂔	𠂔	𠂔	𠂔	𠂔	𠂔	𠂔	𠂔	𠂔	𠂔	𠂔
7950	邵	厓	厲	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗
7960	塚	增	塢	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗
7970	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗	𡗗
7A20		忒	愬	悅	愬	愬	愬	愬	愬	愬	愬	愬	愬	愬	愬	捷
7A30	揔	揔	揔	揔	揔	揔	揔	揔	揔	揔	揔	揔	揔	揔	揔	捷
7A40	曄	曄	曄	曄	曄	曄	曄	曄	曄	曄	曄	曄	曄	曄	曄	捷
7A50	曄	曄	曄	曄	曄	曄	曄	曄	曄	曄	曄	曄	曄	曄	曄	捷
7A60	洄	洄	洄	洄	洄	洄	洄	洄	洄	洄	洄	洄	洄	洄	洄	捷
7A70	瀕	瀕	瀕	瀕	瀕	瀕	瀕	瀕	瀕	瀕	瀕	瀕	瀕	瀕	瀕	捷
7B20		玃	玃	玃	玃	玃	玃	玃	玃	玃	玃	玃	玃	玃	玃	玃
7B30	琿	琿	琿	琿	琿	琿	琿	琿	琿	琿	琿	琿	琿	琿	琿	玃
7B40	琢	琢	琢	琢	琢	琢	琢	琢	琢	琢	琢	琢	琢	琢	琢	玃
7B50	綵	綵	綵	綵	綵	綵	綵	綵	綵	綵	綵	綵	綵	綵	綵	玃
7B60	董	董	董	董	董	董	董	董	董	董	董	董	董	董	董	玃
7B70	譙	譙	譙	譙	譙	譙	譙	譙	譙	譙	譙	譙	譙	譙	譙	玃
7C20		釗	釗	釗	釗	釗	釗	釗	釗	釗	釗	釗	釗	釗	釗	釗
7C30	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞
7C40	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞	鉞
7C50	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠	鵠
7C60	醇	麟	高	𠂔	𠂔	𠂔	𠂔	𠂔	𠂔	𠂔	𠂔	𠂔	𠂔	𠂔	𠂔	𠂔
7C70		i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x	┐	┐	▼	▼	▼

(2) 漢字コード表 (JIS 第1水準)

記 号	2120	0 1 2 3 注1 ㊦、。	4 5 6 7 , . . :	8 9 A B ; ? ! ^	C D E F ° ´ ˘ ˙
	2130	ˆ — — 、	ゞ ㄥ ㄥ //	全々 ㄨ 〇	— — — /
	2140	＼ ～ ㄱ ㄴ	... “ ”	“ ” ()	[] []
	2150	{ } < >	《 》 「 」	『 』 【 】	+ - ± ×
	2160	÷ = ≠ <	> ≤ ≥ ∞	∴ † ‡ °	‘ ’ ° ℃ ¥
	2170	\$ ¢ £ %	# & * @	§ ☆ ★ ○	● ◎ ◇
	2220	◆ □ ■	△ ▲ ▽ ▼	※ 〒 → ←	↑ ↓ =
英・ 数字	2330	0 1 2 3	4 5 6 7	8 9	L M N O l m n o
	2340	A B C	D E F G	H I J K	
	2350	P Q R S	T U V W	X Y Z	
	2360	a b c	d e f g	h i j k	
	2370	p q r s	t u v w	x y z	
ひ ら が な	2420	あ あ い	い う え	え お お か	が き ぎ く
	2430	ぐ け げ こ	ご さ ざ し	じ す ず せ	ぜ そ ぞ た
	2440	だ ち ち っ	つ づ て で	と ど な に	ぬ ね の は
	2450	ば ぱ ひ び	ぴ ふ ぶ ぷ	へ べ ぺ ほ	ぼ ぽ ま み
	2460	む め も や	や ゆ ゅ よ	よ ら り る	れ ろ わ わ
	2470	ゐ ゑ を ん			
カ タ カ ナ	2520	ァ ァ ィ	イ ウ エ	エ オ カ	ガ キ ギ ク
	2530	グ ケ ゲ コ	ゴ サ ザ シ	ジ ス ズ セ	ゼ ソ ゾ タ
	2540	ダ チ チ ッ	ツ ズ テ デ	ト ド ナ ニ	ヌ ネ ノ ハ
	2550	バ パ ヒ ビ	ピ フ ブ プ	ヘ ベ ペ ホ	ボ ポ マ ミ
	2560	ム メ モ ャ	ヤ ュ ユ ヲ	ヨ ラ リ ル	レ ロ ヲ ワ
	2570	ヰ エ ヲ ン	ヴ カ ケ		
ギ リ シ ア 字	2620	A B Γ	Δ E Z H	Θ I K Λ	M N Ξ O
	2630	Π P Σ T	Υ Φ X Ψ	Ω	
	2640	α β γ	δ ε ζ η	θ ι κ λ	μ ν ξ ο
	2650	π ρ σ τ	υ φ χ ψ	ω	
		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F

表の見方 コードは16進で表現されています。例えば“B”のコードは2340 + 2 = 2342となります。

注 意 1 2120は日本語コードとして定義されていません。
2121の㊦は空白（スペース）コードを示します。

ロシア文字	2720	0 1 2 3 А Б В	4 5 6 7 Г Д Е Ё	8 9 А В Ж З И Й	С Д Е Ф К Л М Н
	2730	О П Р С	Т У Ф Х	Ц Ч Ш Щ	Ъ Ы Ь Э
	2740	Ю Я			
	2750	а б в	г д е ё	ж з и й	к л м н
	2760	о п р с	т у ф х	ц ч ш щ	ъ ы ь э
	2770	ю я			
ア	3020	亜啞娃	阿哀愛挨	始逢葵茜	穉惡握渥
	3030	旭葦芦鱻	梓庠幹扱	宛姐虻飴	絢綾鮎或
	3040	粟拾安庵	按暗案闇	鞍杏	
イ	3040			以伊	位依偉圉
	3050	夷委威尉	惟意慰易	椅為畏異	移維緯胃
	3060	萎衣謂違	遺医井亥	域育郁磯	一壹溢逸
	3070	稻茨芋鰯	允印咽員	因姻引飲	淫胤蔭
	3120	院陰隱	韻吋		
ウ	3120		右宇	烏羽迂雨	卯鵜窺丑
	3130	碓臼渦嘘	唄鬱蔚鰻	姥既浦瓜	閏噂云運
	3140	雲			
エ	3140	荏餌叡	營嬰影映	曳榮永泳	洩瑛盈穎
	3150	穎英衛詠	銳液疫益	馱悅謁越	閱榎厭円
	3160	園堰奄宴	延怨掩援	沿演炎焰	煙燕猿緣
	3170	艷苑園遠	鉛鴛塩		
オ	3170		於	汚甥凹央	奧往応
	3220	押旺横	欧殴王翁	襖鶯鷗黃	岡沖荻億
	3230	屋憶臆桶	牡乙俺卸	恩溫穩音	
力	3230				下化仮何
	3240	伽伽佳加	可嘉夏嫁	家寡科暇	果架歌河
	3250	火珂禍禾	稼箇花苛	茄荷華菓	蝦課嘩貨
	3260	迦過霞蚊	俄峨我牙	画臥芽蛾	賀雅餓駕
	3270	介会解回	塊壞廻快	怪悔恢懷	戒拐改
	3320	魁晦械	海灰界皆	絵芥蟹開	階貝凱劾
	3330	外咳害崖	慨概涯碍	蓋街該鎧	骸涇馨蛙
	3340	垣柿蠣鈎	劃嚇各廓	拡攪格核	殼獲確穫
		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F

力	3350	0 1 2 3 覺角赫較	4 5 6 7 郭閣隔革	8 9 A B 學岳樂額	C D E F 顎掛笠檉
	3360	檀梔鰍渴	割喝恰括	活渴滑葛	褐轄且鯉
	3370	叶栳樺靴	株兜竈蒲	釜鎌噉鴨	栢茅萱
	3420	粥刈苻	瓦乾侃冠	寒刊勘勸	卷喚堪姦
	3430	完官寬干	幹患感慣	憾換敢柑	桓棺款飲
	3440	汗漢澗灌	環甘監看	竿管簡緩	缶翰肝艦
	3450	莞觀諫貫	還鑑間閑	閔陷韓館	館丸含岸
キ	3460	巖玩癌眼	岩翫贗雁	頑顏願	
	3460			企	伎危喜器
	3470	基奇嬉寄	岐希幾忌	揮机旗既	期棋棄
	3520	機埽毅	氣汽畿祈	季稀紀徽	規記貴起
	3530	軌輝飢騎	鬼龟偽儀	妓宜戲技	擬欺犧疑
	3540	祇義蟻誼	議掬菊鞠	吉吃喫桔	橘詰砧杵
	3550	黍却客脚	虐逆丘久	仇休及吸	宮弓急救
	3560	朽求汲泣	灸球究窮	笈級糾給	旧牛去居
	3570	巨拒拋拳	渠虛許距	鋸漁禦魚	亨享京
	3620	供俠僑	兇競共凶	協匡卿叫	喬境峽強
	3630	疆怯恐恭	挾教橋況	狂狹矯胸	脅興蕎鄉
	3640	鏡響饗驚	仰凝堯曉	業局曲極	玉桐籽僅
	3650	勤均巾錦	斤欣欽琴	禁禽筋緊	芹茵衿襟
ク	3660		九俱句	区狗玖矩	苦軀驅駟
	3670	駒具愚虞	喰空偶寓	遇隅串櫛	釧屑屈
	3720	掘窟沓	靴轡窪熊	隈糸栗繰	桑鋏勲君
	3730	薰訓群軍	郡		
ケ	3730		卦袞祁	係傾刑兄	啓圭珪型
	3740	契形徑恵	慶慧憩揭	携敬景桂	溪畦稽系
	3750	經繼繫野	莖荊蚩計	詣警輕頸	鷄芸迎鯨
	3760	劇戟擊激	隙桁傑欠	決潔穴結	血訣月件
	3770	俟倦健兼	券劍喧圈	堅嫌建憲	懸拳捲
	3820	檢樞牽	犬猷研硯	絹梟肩見	謙賢軒遣
	3830	鍵險顛驗	鹵元原鹵	幻弦減源	玄現絃舷
		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F

ヶ	3840	0 1 2 3 言 諺 限	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F
コ	3840	乎	個古呼固	姑孤己庫	弧戸故枯
	3850	湖狐糊袴	股胡菰虎	誇跨鈷雇	顧鼓五互
	3860	伍午呉吾	娛後御悟	梧檣瑚碁	語誤護醐
	3870	乞鯉交佼	候候倅光	公功效勾	厚口向
	3920	后喉坑	垢好孔孝	宏工巧巷	幸庠庚康
	3930	弘恒慌抗	拘控攻昂	晃更杭校	梗構江洪
	3940	浩港溝甲	皇硬稿糠	紅紘絞綱	耕考肯肱
	3950	腔膏航荒	行衡講貢	購郊醇鉦	礦鋼閤降
	3960	項香高鴻	剛劫号合	壕拷濠豪	轟翹克刻
	3970	告国穀酷	鵠黒獄漉	腰甌忽惚	骨狛込
	3A20	此頃今	困坤壘婚	恨懇昏昆	根梱混痕
	3A30	紺艮魂			
サ	3A30	些	佐又唆嵯	左差查沙	嗟砂詐鎖
	3A40	裘坐座挫	債催再最	哉塞妻宰	彩才採栽
	3A50	歲濟災采	犀碎砦祭	斎細菜裁	載際剂在
	3A60	材罪財冴	坂阪堺榊	肴咲崎埼	碯鷺作削
	3A70	咋搾咋朔	柵窄策索	錯桜鮭笹	匙冊刷
	3B20	察拶撮	擦札殺薩	雜阜鯖捌	鏑鮫皿晒
	3B30	三傘参山	慘撒散棧	燦珊産算	纂蚕讚賛
	3B40	酸餐斬暫	残		
シ	3B40		仕仔伺	使刺司史	嗣四士始
	3B50	姉姿子屍	市師志思	指支孜斯	施旨枝止
	3B60	死氏獅祉	私糸紙紫	肢脂至視	詞詩試誌
	3B70	諮資賜雌	飼齒事似	侍児字寺	慈持時
	3C20	次滋治	爾璽痔磁	示而耳自	蒔辞汐鹿
	3C30	式識鳴竺	軸穴雫七	叱執失嫉	室悉湿漆
	3C40	疾質実蔀	篠偲柴芝	屢藥縞舍	写射捨赦
	3C50	斜煮社紗	者謝車遮	蛇邪借勺	尺杓灼爵
	3C60	酌积錫若	寂弱惹主	取守手朱	殊狩珠種
	3C70	腫趣酒首	儒受呪寿	授樹綬需	囚収周
	3D20	宗就州	修愁拾洲	秀秋終繡	習臭舟蒐
		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F

シ	3D30	0 1 2 3 衆襲讐蹴	4 5 6 7 輯週曾酬	8 9 A B 集醜什住	C D E F 充十從戎
	3D40	柔汁洩獸	縱重銃叔	夙宿淑祝	縮肅塾熟
	3D50	出術述俊	峻春瞬竣	舜駿准循	旬楯殉淳
	3D60	準潤盾純	巡遵醇順	処初所暑	曙渚庶緒
	3D70	署書薯蓣	諸助叙女	序徐恕鋤	除傷償
	3E20	勝匠升	召哨商唱	嘗獎妾娼	宵將小少
	3E30	尚庄床廠	彰承抄招	掌捷昇昌	昭品松梢
	3E40	樟樵沼消	涉湘燒焦	照症省硝	礁祥称章
	3E50	笑粧紹肖	莒蔣蕉衝	裳訟証詔	詳象賞醬
	3E60	鉦鍾鐘障	鞘上丈丞	乘冗剩城	場壤孃常
	3E70	情擾条杖	淨狀暈穰	蒸讓釀錠	囑埴飾
	3F20	拭植殖	燭織職色	触食蝕辱	尻伸信侵
	3F30	唇娠寢審	心慎振新	晋森榛浸	深申疹真
	3F40	神秦紳臣	芯薪親診	身辛進針	震人仁刃
	3F50	塵壬尋甚	尽腎訊迅	陣靱	
ス	3F50			笥諷	須酢囟厨
	3F60	逗吹垂帥	推水炊睡	粹翠衰遂	醉錐鍾隨
	3F70	瑞髓崇嵩	数枢趨雛	据杉梠菅	頗雀裾
	4020	澄摺寸			
セ	4020		世瀨畝是	淒制勢姓	征性成政
	4030	整星晴棲	栖正清牲	生盛精聖	声製西誠
	4040	誓請逝醒	青静齐税	脆隻席惜	戚斥昔析
	4050	石積籍績	脊責赤跡	蹟碩切拙	接摂折設
	4060	窃節説雪	絶舌蟬仙	先千占宣	専尖川戰
	4070	扇撰詮柅	泉浅洗染	潜煎煽旋	穿箭線
	4120	織羨腺	舛船薦詮	賤踐選選	錢銑閃鮮
	4130	前善漸然	全禅繕膳	糲	
ソ	4130			噲塑岨	措曾曾楚
	4140	狙疏疎礎	祖租粗素	組蘇訴阻	遡鼠僧創
	4150	双叢倉喪	壯奏爽宋	層匝惣想	搜掃挿搔
	4160	操早曹巢	槍槽漕燥	争瘦相窓	糟総綜聰
	4170	草莊葬蒼	藻装走送	遭鎗霜騷	像増憎
		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F

		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F
ソ	4220 4230	臟藏贈 属賊族統	造促側則 卒袖其揃	即息捉束 存孫尊損	測足速俗 村遜
タ	4230 4240 4250 4260 4270 4320 4330 4340	太汰詫唾 対耐岱帶 退逮隊黛 宅托挾拓 叩但達 丹单嘆坦 胆蛋誕鍛	墮妥惰打 待怠態戴 鯛代台大 沢濯琢託 辰奪脱巽 担探旦歎 団壇彈断	柁舵橈陀 替泰滯胎 第醍題鷹 鐸濁諾茸 豎迥棚谷 淡湛炭短 暖檀段男	他多 馱驛体堆 腿苔袋貸 淹瀧卓啄 胤蛸只 狸鱈樽誰 端簞綻耽 談
チ	4340 4350 4360 4370 4420 4430 4440	弛恥智池 逐秩窒茶 註酎鑄駐 帖帳庁 聴脹腸蝶 沈珍賃鎮	痴稚置致 嫡着中仲 樗瀦猪苧 弔張彫徵 調諜超跳 陳	蜘蛛馳築 宙忠抽昼 著貯丁兆 懲挑暢朝 銚長頂鳥	值知地 畜竹筑蓄 柱注虫衷 凋喋寵 潮牒町眺 勅抄直朕
ツ	4440 4450 4460	槻佃漬柘 釣鶴	津墜椎 辻蔦綴鏢	槌迫鎚痛 椿潰坪壺	通塚拇擱 孀紬爪吊
テ	4460 4470 4520 4530 4540	亭低 梯抵挺提 邸鄭釘 徹撤轍迭 点伝殿澱	停偵剃貞 梯汀碇禎 鼎泥摘擢 鉄典墳天 田電	呈堤定帝 程締艇訂 敵滴的笛 展店添纏	底庭廷弟 諦蹄遁 適鎬溺哲 甜貼転顛
ト	4540 4550 4560 4570 4620 4630 4640	登菟賭途 凍刀唐塔 盜淘湯濤 董蕩藤 動同堂導 得德瀆特	兎吐 都鍍砥礪 塘套宕島 灯燈当痘 討膳豆踏 憧撞洞瞳 督禿篤毒	堵塗妬屠 努度土奴 嶋悼投搭 禱等答筒 逃透鐙陶 童胴萄道 独読析橡	徒斗杜渡 怒倒党冬 東桃檣棟 糖統到 頭騰鬪働 銅峠鴉匿 凸突楸屈
		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F

ト	4650	0 1 2 3 鳶 苦 寅 酉	4 5 6 7 澗 噸 屯 惇	8 9 A B 敦 沌 豚 遁	C D E F 頓 吞 曇 鈍
ナ	4660 4670	奈 那 内 乍 軟 難 汝	風 薙 謎 灘	捺 鍋 檣 馴	繩 啜 南 楠
ニ	4670 4720	二 如 尿 韭	尼 弑 邇 匂 任 妊 忍 認	賑 肉 虹 廿	日 乳 入
ヌ	4720			濡	
ネ	4720 4730	念 捻 撚 燃	粘	禰 祢 寧	葱 猫 熱 年
ノ	4730 4740	農 硯 蚤	乃 廼 之	埜 囊 悩 濃	納 能 腦 膿
ハ	4740 4750 4760 4770 4820 4830 4840 4850	巴 俳 庖 排 排 煤 煤 狼 買 柏 泊 白 箔 函 箱 俗 醢 髮 伐 罰 叛 帆 搬 斑 采 煩 頒 飯	把 播 霸 杷 敗 杯 盃 牌 壳 賠 陪 這 粕 舶 薄 迫 箸 肇 筈 櫨 拔 筏 閥 鳩 板 汜 汎 版 挽 晚 番 盤	波 派 琶 破 背 肺 輩 配 蠅 秤 矧 萩 曝 漠 爆 縛 幡 肌 畑 畠 嘶 塙 蛤 隼 犯 班 畔 繁 磐 蕃 蠻	婆 罵 芭 馬 倍 培 媒 梅 伯 剝 博 拍 莫 駁 麥 八 鉢 潑 爰 伴 判 半 反 般 藩 販 範
ヒ	4850 4860 4870 4920 4930 4940 4950	彼 悲 扉 批 誹 費 避 非 鼻 柁 稗 檣 姬 媛 紐 廟 描 病 秒 賓 頻 敏 瓶	披 斐 比 泌 飛 樋 簸 備 匹 疋 髭 彥 百 謬 倭 彪 苗 錨 鉞 蒜	匪 疲 皮 碑 秘 尾 微 枇 毘 膝 菱 肘 弼 標 氷 漂 瓢 蛭 鰭 品 彬	卑 否 妃 庇 緋 罷 肥 被 琵琶 眉 美 必 畢 筆 逼 票 表 評 豹 斌 浜 瀕 貧
フ	4950 4960 4970 4A20 4A30	斧 普 浮 父 武 舞 葡 蕪 福 腹 複 憤 扮 焚 奮	不 付 埠 夫 符 腐 膚 芙 部 封 楓 風 覆 淵 弗 拊 粉 糞 紛 雰	婦 富 富 布 譜 負 賦 赴 葦 落 伏 副 沸 仏 物 鮒 文 聞	府 怖 扶 敷 阜 附 侮 撫 復 幅 服 分 吻 噴 墳
ヘ	4A30 4A40	弊 柄 並 蔽 0 1 2 3	閉 陞 米 頁 4 5 6 7	丙 併 僻 壁 癖 碧 8 9 A B	兵 屏 幣 平 別 瞥 蔑 篋 C D E F

へ	4A50	0 1 2 3 偏変片篇	4 5 6 7 編辺返遍	8 9 A B 便勉娩弁	C D E F 鞭
木	4A50				保舗鋪
	4A60	圃捕歩甫	補輔穗募	墓慕戊暮	母簿菩倣
	4A71	俸包呆報	奉宝峰峯	崩庖抱捧	放方朋
	4B20	法泡烹	砲縫胞芳	萌蓬蜂褒	訪豊邦鋒
	4B30	飽鳳鵬乏	亡傍剖坊	妨帽忘忙	房暴望某
	4B40	棒冒紡肪	膨謀貌貿	銖防吠頰	北僕卜墨
	4B50	撲朴牧睦	穆鉤勃沒	殆堀幌奔	本翻凡盆
マ	4B60	摩磨魔麻	埋妹昧枚	每哩楨幕	膜枕鮪枉
	4B70	鱒榘亦俣	又抹末沫	迄儘繭曆	万慢満
	4C20	漫蔓			
ミ	4C20	味	未魅巳箕	岬密蜜湊	蓑稔脈妙
	4C30	耗民眠			
ム	4C30	務	夢無牟矛	霧鷁掠婿	娘
メ	4C30				冥名命
	4C40	明盟迷銘	鳴姪牝滅	免棉綿緬	面麵
モ	4C40				摸模
	4C50	茂妄孟毛	猛盲網耗	蒙儲木默	目杳勿餅
	4C60	尤戾粿貫	問悶紋門	匆	
ヤ	4C60			也冶夜	爺耶野弥
	4C70	矢厄役約	藥訖躍靖	柳藪鎧	
ユ	4C70			愉	愈油癒
	4D20	論輸唯	佑優勇友	宥幽悠憂	揖有柚湧
	4D30	涌猶猷由	祐裕誘遊	邑郵雄融	夕
ヨ	4D30				予余与
	4D40	誉輿預傭	幼妖容庸	揚搖擁曜	楊樣洋溶
	4D50	熔用窯羊	耀葉蓉要	謡踊遙陽	養慾抑欲
	4D60	沃浴翌翼	淀		
ラ	4D60		羅螺裸	来萊賴雷	洛絡落酪
	4D70	乱卵嵐欄	濫藍蘭覽		
リ	4D70			利吏履李	梨理璃
	4E20	痢裏裡	里離陸律	率立葦掠	略劉流溜
		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F

		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F
一	5020	弌 𠂇 丕			
丨	5020		个 𠂇		
丶	5020		丶 井		
丿	5020			丿 乂 乖 乘	
乙	5020				亂
丿	5020 5030	舒			丿 豫 𠂇
二	5030	弌 于 亞	𠂇		
亠	5030		亠 亢 京	毫 亠	
人	5030 5040 5050 5060 5070 5120 5130	𠂇 𠂇 𠂇 𠂇 佩 佰 侑 伴 俚 倚 倨 倨 偃 假 會 偕 僉 僊 傳 儼 儼 儼 儼	伉 佚 估 佛 來 侖 侃 侃 侃 倥 倥 倥 修 倨 倨 倨 儻 儻 儻 儻	从 仍 侑 佗 佗 佗 俚 俚 俚 俚 俚 倨 倨 倨 倨 倨 倨 倨 儻 儻 儻 儻	仄 仆 仆 仆 倨
儿	5130			儿 兀 兒	兌 免 兢 兢
入	5140	兩 兪			
八	5140	兮 冀			
冂	5140		冂 回 册 冉	冂 冂 冂 冂	
冂	5140 5150	寫 冂			冂 冂 冂 冂
丷	5150	丷 決	丷 冲 冰 況	丷 涸 凉 凜	
几	5150 5160	凰			几 處 凜 凭
凵	5160	凵 函			
刀	5160 5170 5220	刃 剗 剔 剪 剗 剗 剗 剗 剗 剗	刂 刂 刂 刂 刂 刂 刂 刂 刂	刂 刂 刂 刂 刂 刂 刂 刂 刂	刂 刂 刂 刂 刂 刂 刂 刂 刂
力	5220 5230	勑 勑 勑	勑 劬 勑 勑	勑 勞 勑 勑	勑 勑 勑 勑
		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F

		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F
勹	5230	勹 勿 匄	匄 匄 匄 匄		
乚	5230			乚	
匚	5230			匚 匚 匚	匚 匚
匚	5230				匚 匚
十	5240	卅 卅 卅 卅	卅 卅		
卜	5240		卩		
卩	5240		卩	卩 卩 卩 卩	
厂	5240				厂 厂 厂 厂
	5250	厥 厥 厥			
厶	5250	厶	參 纂		
又	5250		雙 叟	曼 曼	
口	5250			叮 叨	叭 叭 吁 呷
	5260	呀 听 吭 吼	吮 呐 吩 吝	呖 咏 呵 咎	呖 呖 呖 呖
	5270	咒 呻 咀 吮	咄 咐 咆 哇	呖 威 咭 咬	哄 哈 吝
	5320	咫 晒 咤	佬 髑 咤 哥	哦 唏 唔 哽	哮 哭 哺 呷
	5330	啖 哇 啣 啞	售 啖 啖 啖	啖 啖 啖 啖	喙 喀 喀 喊
	5340	啖 啖 啖 啖	啖 啖 啖 啖	啖 啖 啖 啖	嗅 嗟 嗟 嗟
	5350	啖 啖 啖 啖	啖 啖 啖 啖	啖 啖 啖 啖	嘴 嘶 嘲 嚙
	5360	噫 噤 嘯 啞	噪 噤 噤 噤	嚙 噤 噤 噤	嚙 嚙 嚴 嚴
	5370	噤 噤 噤 噤	噤 噤 噤 噤	噤 噤 噤 噤	
口	5370			口 囧 囧 囧	囧 囧 囧
	5420	囧 囧 囧	圓 團 圖 嗇	囧	
土	5420			圪 坏 圪	坎 圪 圪 坏
	5430	圪 垂 垚 坡	圪 圪 垚 垚	圪 圪 垚 垚	埃 垚 垚 垚
	5440	垚 垚 垚 垚	垚 垚 垚 垚	垚 垚 垚 垚	毀 垚 垚 垚
	5450	垚 垚 垚 垚	垚 垚 垚 垚	垚 垚 垚 垚	壘 壘 壘 壘
	5460	壘 壘 壘			
士	5460	壯	壺 壹 壺 壺	壽	
攴	5460			攴	
攴	5460			攴 攴	
夕	5460				夕 夕 夕
大	5460				大 大 大
		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F

		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F
大	5470	夭 夊 夸 夾	奇 奕 奐 奎	奚 奘 奢 篋	奧 獎 奩
女	5520	奸 妁 妝	佞 倭 妣 妲	姆 姨 姜 妍	姪 姚 娥 娟
	5530	娑 娜 娉 甥	婀 姪 婉 娠	娶 婢 婪 媚	媼 媾 嫵 嫂
	5540	媽 媽 嫗 嫦	嫩 嫖 嫻 嫻	嬌 嬋 嬖 嬖	嫩 嬪 嬪 嬪
	5550	孃 孃 孀			
子	5550	子	孕 孚 孛 孖	孩 孰 孳 孖	學 孛 孺
宀	5550				宀
	5560	它 宐 宸 寃	寇 窶 寔 寐	寤 實 寢 寔	寥 寫 寔 寶
	5570	寶			
寸	5570	尅 將 專	對		
小	5570		尔 尠		
尢	5570		尢	尠	
尸	5570			尸 尹 屁	屈 屎 員
	5620	屐 屐 屐	屬		
屮	5620		屮		
山	5620		屮 𡵓	屹 岌 岑 岔	岌 岫 岷 岫
	5630	岬 岷 岫 岫	峇 峙 峩 峽	峩 峭 寫 峪	峩 崕 崕 崕
	5640	崕 崕 崕 崕	崕 崕 崕 崕	崕 崕 崕 崕	崕 崕 崕 崕
	5650	崕 崕 崕 崕	崕 崕 崕 崕	崕 崕 崕 崕	崕 崕 崕 崕
《	5650				《
工	5660	巫			
己	5660	己 卮			
巾	5660	帟	帟 帟 帟 帟	帶 帷 幄 幃	幃 幃 幃 幃
	5670	幃 幃 帟 帟			
干	5670		干 并		
么	5670		么 麼		
广	5670			广 庠 廁 廂	廈 廐 廐
	5720	廖 廣 廐	廚 廐 廢 廐	廐 廐 廐 廐	廳 廳
廴	5720				廴 廴
井	5730	井 弃 井 井	井		
弋	5730		弋 弋		
弓	5730		弓	弩 弭 弭 弭	彈 彌 彎 彎
		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F

		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F
亅	5740	亅 彖 彗 彙			
彡	5740		彡 彭		
彳	5740		彳 徃	徃 徂 徠 徇	很 徑 徇 從
	5750	徙 徘 徠 徃	徠 徠		
心	5750		忖 忖	忖 忖 忖 忖	憇 忖 忖 忖
	5760	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖
	5770	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖
	5820	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖
	5830	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖
	5840	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖
	5850	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖
	5860	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖
	5870	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖	忖 忖 忖 忖
戈	5870			戈 戈 戈	戈 戈 戈
	5920	戛 戛 戛	戛 戛 戛 戛		
戶	5920			扁	
手	5920			扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌
	5930	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌
	5940	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌
	5950	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌
	5960	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌
	5970	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌
	5A20	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌
	5A30	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌	扌 扌 扌 扌
支	5A30				支 攴 攴
	5A40	攴 攴 攴 攴	攴 攴 攴 攴	攴 攴 攴 攴	攴 攴 攴 攴
斗	5A40				斛
	5A50	斛			
斤	5A50	斫 斫			
方	5A50	旃	旃 旃 旃 旃	旃 旃 旃	
无	5A50			无	无
日	5A50				旱 杲 昊
		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F

日	5A60 5A70 5B20	0 1 2 3 昃昃杏昵 晟哲晰晁 曄瞭暖	4 5 6 7 昶昴易晏 暈暎暉暄 矇曠眈曠	8 9 A B 暘晉晁晞 暘暎暨暹 曩	C D E F 晝晤皓晨 曉嗽啓
日	5B20			日曳曷	
月	5B20 5B30	朧霸			朧朧朧朧
木	5B30 5B40 5B50 5B60 5B70 5C20 5C30 5C40 5C50 5C60 5C70 5D20 5D30	朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧	朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧	朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧	朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧 朧朧朧朧
欠	5D30 5D40	歛歛歛歛	歛歛歛歛	歛盜歛歛	歛歛歛歛
止	5D40		歸		
歹	5D40 5D50	殄殄殄殄	殄殄殄殄	殄殄殄殄	殄殄殄殄
殳	5D50		殳殳殳	殳	
母	5D50			母母	
毛	5D50 5D60	毳毳		毳	毳毳毳毳
氏	5D60	氏			
气	5D60	气	氛氛氛		
水	5D60 5D70	汾汨汨沒 0 1 2 3	沐泄決泓 4 5 6 7	汕沚汪沂 沽泗泗沂 8 9 A B	沚沚沚沚 沚沚沚 C D E F

水	5E20 5E30 5E40 5E50 5E60 5E70 5F20 5F30 5F40 5F50	0 1 2 3 泐泛泯 洌浣涓浹 淦涸淆淬 湮荷渙浚 滿渝游洌 溥滂溟潁 漾漓滃 澎湑濂潦 濱濮濛瀉 瀾瀾激灑	4 5 6 7 汙汨洩衍 浚浹淅涎 淞洶淨淒 湟渾渣湫 溪湓浍溷 漑漕滬潄 澆潺潯澁 澳潏澡澤 瀦濺瀑瀆 灣	8 9 A B 洶洧洽洸 涕涛涅淹 浙淺淙淤 渫淥湍渟 滓潴溯滄 滾漿滲漱 澀潄潛潛 澹漬潯濟 瀏瀙瀛瀚	C D E F 洙洵洳洒 洿淵涵淇 淩淪淮渭 湃渺泐渤 洩滔膝漚 滯漲滌 潭激潼潘 濕濬瀾濘 潞瀝瀘瀟
火	5F50 5F60 5F70 6020	烙焉烽焜 煩熨熬爛 爇耀爍	炙炒炯 焙煥熙熙 烹熾燒燉 爐爛爨	烱炬炸炳 煦煢煌煖 燔燎燠燬	炮烟炆炆 煬熏燠熄 燧燧燧
爪	6020		爭	爬爰爲	
爻	6020			爻	俎
爿	6020 6030	牋牋			片牋牆
牛	6030	牴牾	犂犂犂犂	犖犖犖	
犬	6030 6040 6050	狎狒貉狼 猥猥獒獒	狡狹狷倏 默獬獬獨	獠獠獠獠 獠獸獠獠	豺狙狎狎 狎猴獠狎 獠
王	6050 6060 6070	玻珀珥珥 瑁瑜瑩瑰	珞璫琅瑯 瑣瑪瑤瑾	琥珥珥珥 璋璞璧瓊	珈玳玳 玳璫瑟璫 璫璫璫
瓜	6120	瓠瓣			
瓦	6120 6130	甌 甌甌甌	甌瓮甌甌	甌甌甌甌	甌甌甌甌
甘	6130	嘗			
生	6130		甦		
用	6130		甬		
田	6130		畀畀	畀畀畀畀	畀畀畀畀
		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F

		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F
田	6140	畧晝畧畸	當疆疇疇	疊疊疊	
病	6140			疔	疚疳疥疣
	6150	痂疳疔疵	疽疽疼庖	痍痊痒痊	痣痞痼痠
	6160	痼痒痰痺	痲痲瘋瘍	瘰癧瘡疥	瘡癩瘤瘡
	6170	瘰癧癰癢	癆癩癩癢	癢瘡癩癢	癰癰癰
	6220	癩			
𠂔	6220	𠂔癸	發		
白	6220		皂兒飯	皐皎皎皓	皙皚
皮	6220				皤皤
	6230	皤輝皤			
皿	6230	盂	盍盍盍盍	盍盍盍盍	盍
目	6230				盼眈眈
	6240	眈眈眈眈	眈眈眈眈	眈眈眈眈	眈眈眈眈
	6250	眈眈眈眈	眈眈眈眈	眈眈眈眈	眈眈眈眈
	6260	眈眈			
矛	6260	矜			
矢	6260	矣	矮		
石	6260		砵砵砵砵	砵砵砵砵	砵砵砵砵
	6270	砵砵砵砵	砵砵砵砵	砵砵砵砵	砵砵砵砵
	6320	砵砵砵砵	砵砵砵砵	砵砵砵砵	砵砵砵砵
示	6320			祀	祠祇崇祚
	6330	祓祓祓祓	禊禊禊禊	禊禊禊禊	
禺	6330			禹	禺
禾	6330				秉秕秬
	6340	秬秬秬秬	稍秬植稠	稟稟稱稻	稟稟稟稟
	6350	秬秬秬秬	秬秬		
穴	6350		穹穿	窈窗窈窈	窖窩窈窈
	6360	窈窈窈窈	窈窈窈窈		
立	6360		𡵓	𡵓𡵓𡵓𡵓	𡵓𡵓𡵓𡵓
	6370	𡵓𡵓𡵓			
竹	6370	笄	笄笄笄笄	笄笄笄笄	笄笄笄
	6420	笄笄笄	笄笄笄笄	笄笄笄笄	笄笄笄笄
		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F

竹	6430 6440 6450 6460	0 1 2 3 箇筴箍筴 箒篩簞簞 簠簠簠簠 簠簠	4 5 6 7 筴簞簞簞 簠簞簞簞 簠簞簞簞	8 9 A B 簞簞簞簞 簞簞簞簞 簞簞簞簞	C D E F 簞簞簞簞 簞簞簞簞 簞簞簞簞
米	6460 6470	料粃 粽粃粃粃	粃粃粃粃 粃粃粃粃	粃粃粃粃 粃粃粃粃	粃粃粃粃 粃粃粃粃
糸	6470 6520 6530 6540 6550 6560 6570	紂紂紂 絨絮絨絨 絨總綢綢 縵縣綖綖 縵縵縵縵 縵縵縵縵	素綢紂紂 經綉條綉 綉綉綉綉 縵縵縵縵 縵縵縵縵 縵縵縵縵	紂紂紂紂 紂紂紂紂 紂紂紂紂 縵縵縵縵 縵縵縵縵 縵縵縵縵	紂紂紂紂 紂紂紂紂 紂紂紂紂 縵縵縵縵 縵縵縵縵 縵縵縵縵
缶	6570 6620	罍罍罍 罍罍罍	罍罍 罍罍		缸缺
网	6620 6630	罍罍罍 罍罍罍	网罍 罍	罍罍罍罍	罍罍罍罍
羊	6630 6640	羴羴 羴羴	羴羴羴	羴羴羴羴	羴羴羴羴
羽	6640	翊翊	翊翊翊翊	翊翊翊翊	翊
耂	6640				耂耂耂
耂	6650	耂耂耂耂	耂耂		
耳	6650 6660	聃聃聃聃 聃聃聃聃	聃聃 聃聃	聃聃聃聃	聃聃聃聃
聃	6660		聃聃	聃聃	
肉	6660 6670 6720 6730 6740	胛胛胛胛 胛胛胛胛 胛胛胛胛 胛胛胛胛 胛胛胛胛	胛胛胛胛 胛胛胛胛 胛胛胛胛 胛胛胛胛 胛胛胛胛	胛胛胛胛 胛胛胛胛 胛胛胛胛 胛胛胛胛 胛胛胛胛	胛胛胛胛 胛胛胛胛 胛胛胛胛 胛胛胛胛 胛胛胛胛
臣	6740			臧	
至	6740			臺臻	
		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F

臼	6740 6750	0 1 2 3 與舊	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F 史昇春舅
舌	6750	舍舐	舖		
舟	6750 6760	艦艦艦艦	舩舫舫舫	舫舫舫舫	舫舫舫舫
艮	6760		艮		
色	6760		艷		
艸	6760 6770 6820 6830 6840 6850 6860 6870 6920 6930 6940	苴苟苴苴 茵茴茗 莪荅莪莪 萱董莪莪 莪菱莪莪 葯施莪莪 芳蔡莪莪 尋莪莪 薜預莪莪 蘋賴蘭蘆	艸 苴苴苴苴 茲苴苴苴 莪苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴	艾芍芒芫 苴苴苴苴 苴苴苴苴 茶莪苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴	苴苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴 苴苴苴苴
虎	6940			虎虎虎虎	虧
虫	6940 6950 6960 6970 6A20 6A30 6A40	蚩蚪蚩蚪 蛟蛛蚩蚩 蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩	蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩	蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩	蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩 蚩蚩蚩蚩
血	6A40			衄衄	
行	6A40			衄衄	衄衄
衣	6A40 6A50 6A60 6A70	衄衄衄衄 衄衄衄衄 衄衄衄衄 衄衄衄衄 0 1 2 3	衄衄衄衄 衄衄衄衄 衄衄衄衄 衄衄衄衄 4 5 6 7	衄衄衄衄 衄衄衄衄 衄衄衄衄 衄衄衄衄 8 9 A B	衄衄衄衄 衄衄衄衄 衄衄衄衄 衄衄衄衄 C D E F

		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F
衣	6B20	襦襜褕	襪襦襪襦		
西	6B20			西覃覈羈	
見	6B20				覓覘覘覘
	6B30	覘覘覘覘	覺覽覘覘		
角	6B30			觚觚觚觚	觴觸
言	6B30				訃訃
	6B40	訃訃訃訃	訃訃訃訃	訃訃訃訃	訃訃訃訃
	6B50	訃訃訃訃	訃訃訃訃	訃訃訃訃	訃訃訃訃
	6B60	訃訃訃訃	訃訃訃訃	訃訃訃訃	訃訃訃訃
	6B70	訃訃訃訃	訃訃訃訃	訃訃訃訃	訃訃訃訃
	6C20	訃訃訃訃	訃訃訃訃	訃訃訃訃	訃訃訃訃
谷	6C20				衍裕
	6C30	裕			
豆	6C30	豈碗豈	豐		
豕	6C30		豕豕豕		
豸	6C30			豸豸豸豸	豸豸豸豸
	6C40	豸豸豸			
貝	6C40	賕	賕賕賕賕	貳貳貳貳	賕賕賕賕
	6C50	賕賕賕賕	賕賕賕賕	賕賕賕賕	賕賕賕賕
赤	6C50				赧
	6C60	赧			
走	6C60	走走走	走		
足	6C60		趾趾趾	跣跣跣	跣跣跣
	6C70	跟跣跣	跟跣跣	跟跣跣	跟跣跣
	6D20	蹇蹇蹇	蹇蹇蹇	蹇蹇蹇	蹇蹇蹇
	6D30	蹇蹇蹇	蹇蹇蹇	蹇蹇蹇	蹇蹇蹇
身	6D30			躬	躬體躬體
	6D40	軀軀			
車	6D40	軋軋	軋軋軋軋	軋軋軋軋	軋軋軋軋
	6D50	輟輟輟輟	輟輟輟輟	輟輟輟輟	輟輟輟輟
	6D60	輟輟輟輟	輟輟輟輟	輟輟輟輟	輟輟輟輟
辛	6D60	幸	辟辣辟辣		
		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F

讎	6D60	0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F
	6D70	近迹迺逮	逕逦迨逞	讎逦迺逦	迪迺迺迺
	6E20	遏遐遑	迺迺迺迺	逦逦迺逦	逦逦迺逦
	6E30	遑遑遑遑	邊邊邏	逦逦迺逦	逦逦迺逦
邑	6E30		邨	邨邱邵郢	郢扈郢鄂
	6E40	鄒鄙鄆鄰			
酉	6E40		酃酃酃酃		
	6E40			酃酃酃酃	酃酃酃酃
	6E50	醫醢醢醢	醢醢醢醢		
采	6E50			秬釋	
里	6E50			釐	
金	6E50			釐	釐釐釐釐
	6E60	釐鈹鈹鈹	鈹鈹鈹鈹	鈹鈹鈹鈹	鈹鈹鈹鈹
	6E70	鈹鈹鈹鈹	鈹鈹鈹鈹	鈹鈹鈹鈹	鈹鈹鈹鈹
	6F20	鎡鎡鎡鎡	鎡鎡鎡鎡	鎡鎡鎡鎡	鎡鎡鎡鎡
	6F30	鎡鎡鎡鎡	鎡鎡鎡鎡	鎡鎡鎡鎡	鎡鎡鎡鎡
	6F40	鎡鎡鎡鎡	鎡鎡鎡鎡	鎡鎡鎡鎡	鎡鎡鎡鎡
	6F50	鎡鎡鎡鎡	鎡鎡鎡鎡	鎡鎡鎡鎡	鎡鎡鎡鎡
門	6F50			門門問	閔閔閔閔
	6F60	閔閔閔閔	閔閔閔閔	閔閔閔閔	閔閔閔閔
	6F70	閔閔閔閔	閔閔閔閔	閔閔閔閔	閔閔閔閔
阜	6F70		阡阡阡阡	陂陌陌陌	陷陝陝
	7020	陝陝陝	陝陝陝陝	陝陝陝陝	陝陝陝陝
隶	7030	隶隸			
隹	7030	隹隹	隹隹隹隹	隹隹隹隹	
雨	7030			電	霄霆霈霓
	7040	霈霈霈霈	霈霈霈霈	霈霈霈霈	霈霈霈霈
青	7050	靜			
非	7050	靠			
面	7050	皀靦	靦		
革	7050		勒鞞鞞	鞞鞞鞞鞞	鞞鞞鞞鞞
	7060	鞞鞞鞞鞞	鞞鞞鞞鞞	鞞鞞鞞鞞	鞞鞞鞞鞞
		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F

		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F
韋	7060			韋韜	
韭	7060				韭齏齏
音	7060				竟
	7070	韶韵			
頁	7070	頔頔	頔頔頔頔	頔頔顏頔	顚顯颯
	7120	顚顚顚			
風	7120		風颯颯颯	飄颯颯	
食	7120			飩	飩餃餉餛
	7130	餹餘餹飩	餹餹餅餹	饘餹餹餹	饘饘餹餹
	7140	饘饘饘饘			
首	7140		馗馗		
香	7140		馥		
馬	7140		馭	馮馭馭馭	駝駝駝駝
	7150	駝駝駝駝	駝駝駝駝	駝駝駝駝	駝駝駝駝
	7160	駝駝駝駝	駝駝駝駝	駝駝駝駝	駝駝駝駝
骨	7160				肝骹骹骹
	7170	骹骹骹骹			
高	7170		髡		
髟	7170		髟髟髟髟	髟髟髟髟	髟髟髟髟
	7220	髟髟髟髟	髟髟髟髟		
鬥	7220			鬥鬧鬪鬪	鬪鬪
鬯	7220				鬯
鬲	7220				鬲
鬼	7230	魄魑魏魑	魑魑魑		
魚	7230		魑	魑魑魑魑	魑魑魑魑
	7240	魑魑魑魑	魑魑魑魑	魑魑魑魑	魑魑魑魑
	7250	魑魑魑魑	魑魑魑魑	魑魑魑魑	魑魑魑魑
	7260	魑魑魑魑	魑魑魑魑	魑魑魑魑	魑魑魑魑
鳥	7260			鳧鳧	鳧鳧鳧鳧
	7270	鳧鳧鳧鳧	鳧鳧鳧鳧	鳧鳧鳧鳧	鳧鳧鳧鳧
	7320	鳧鳧鳧鳧	鳧鳧鳧鳧	鳧鳧鳧鳧	鳧鳧鳧鳧
	7330	鳧鳧鳧鳧	鳧鳧鳧鳧	鳧鳧鳧鳧	鳧鳧鳧鳧
		0 1 2 3	4 5 6 7	8 9 A B	C D E F

[illegible]

索引

〈ア〉

アダプタ

通信制御アダプタ.....9,76

〈イ〉

インタフェース

回線インタフェース.....4,7

入出力インタフェース.....32

固定ディスクインタフェース.....7,38,39

CRTインタフェース.....7

プリンタインタフェース.....2,3,7

フロッピーディスクインタフェース.....7,8

マウスインタフェース.....2,5,7

KBインタフェース.....2,3,7

〈ウ〉

ウィンドウ

CGウィンドウ.....28

〈オ〉

オートホン.....9

〈カ〉

カートリッジ磁気テープユニット.....11

回線接続.....60

外形.....7

カードガイド.....53

カードプラ.....53

拡張用スロット.....29,31,51

拡張ボード.....51,52,54

拡張漢字.....5,7,111

カレンダー時計.....2,6,76,82

漢字コード表.....111

〈ク〉

グラフGDC.....2,5

グラフィックVRAM.....20,21,22

クロック.....2,3

〈ケ〉

ケーブル.....13

〈コ〉

固定ディスク.....4,7,50

固定ディスクユニット.....10,47

コネクタ

キーボード用コネクタ.....32,33,34

デジタルRGBディスプレイ用コネクタ

.....32,33,34

モノクロディスプレイ用コネクタ.....32,33,34

アナログRGBディスプレイ用コネクタ

.....32,33,35

マウス用コネクタ.....32,33,35

RS 232Cコネクタ.....32,33,36

カセット用コネクタ.....42

プリンタ用コネクタ.....32,33,36

〈サ〉

サウンド制御機能.....29

〈シ〉

システム

システムブロックダイアグラム.....2

システムポート.....2,4

ジャンプスイッチ.....43,54,57

周辺装置.....10

重量.....7

使用条件.....6

〈ス〉

数値データプロセッサ.....3,8,9

スロット

拡張用スロット.....29,31,51

スーパーインポーズ8

〈セ〉

専用回線61

専用高解像度ディスプレイ6

〈ソ〉

増設用固定ディスクドライブ4,10,47

増設RAM

増設RAMボード8,58

〈タ〉

タイマ2,6

ダイヤグラム

システムブロックダイヤグラム2

タッチスクリーン9

〈ツ〉

通信制御アダプタ9,76

〈テ〉

ディスプレイ

カラーディスプレイ12

モノクロディスプレイ12

ディスクユニット

ミニフロッピーディスクユニット10

5インチ固定ディスクユニット10

8インチ標準フロッピーディスクユニット10

ディップスイッチ18,50,54,55,56,57,58,59

テキストGDC2,5

テキストVRAM20,21,26

〈ニ〉

認定番号60

〈ネ〉

ネットワークインタフェースセット8

〈ハ〉

ハンドセット9

半角文字5

〈ヒ〉

表示

グラフィック表示5,22

テキスト表示5,26

表示情報5,22

〈フ〉

不揮発性メモリ67

プリンタ

プリンタインタフェース2,3

シリアルプリンタ14

熱転写プリンタ15

付録75

フロッピーディスク4,7

〈ホ〉

ボード

ユニバーサルボード8

GP-IB (IEEE 488) インタフェースボード8

ImPPボード9

PC-UXボード30

5インチ固定ディスクインタフェースボード

.....8

68000ボード30

〈マ〉

マイクロプロセッサ17

マウス

マウスインタフェース2,5

〈ミ〉

ミニフロッピーディスクインタフェースボード

.....8

〈メ〉

メモリ3

メモリスイッチ63,67

メモリ構成20

〈モ〉

網制御回路	60
モデムボード	8, 60
モード	
プロテクトモード	17, 21
リアルモード	17, 20

〈ユ〉

ユニバーサルボード	8
-----------	---

〈リ〉

利用者定義文字	5, 28
---------	-------

〈ロ〉

ローゼット	60
-------	----

〈ワ〉

割込み	19
-----	----

〈A〉	
ANK 文字	5
〈C〉	
CPU	3, 17
CG	2, 5
CG ウィンドウ	28
CMT インタフェースボード	8
CRT	2, 5
CRTC	2, 5
〈D〉	
DMA	19
DMAC	2, 6
〈E〉	
EGC	2, 5
〈F〉	
FD	2, 4
FDC	2, 3
〈G〉	
GDC	
グラフ GDC	2, 5
テキスト GDC	2, 5
GP IB (IEEE 488) インタフェースボード	8
G VRAM	2, 5
〈H〉	
HD	2, 4, 47
HDC	2, 4, 47
HDC ボード	4, 50
〈I〉	
I/O 拡張ユニット	59
I/O ポートアドレス	76
〈J〉	
JIS コード	
漢字コード表 (JIS 第 1 水準)	112

漢字コード表 (JIS 第 2 水準)	121
〈K〉	
KB	2, 3
KB インタフェース	2, 3
〈M〉	
MS-DOS システム	46, 67, 68, 69, 70, 71, 72
〈N〉	
N ₈₈ BASIC システム	64, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72
NCU	60
NDP	2, 3, 19
NMI	20
〈P〉	
PC UX ボード	30
PIC	2, 6
〈R〉	
RAM	2, 3, 20, 21
ROM	2, 3, 20, 21
RS 232C (第 2・第 3 回線用) 拡張インタ フェースボード	8
〈S〉	
SP	2, 4
SW	2, 4
〈T〉	
T VRAM	2, 5
〈V〉	
VCCI	16
VRAM	
G VRAM	2, 5
T VRAM	2, 5
グラフィック VRAM	20, 21, 22
テキスト VRAM	20, 21, 26

